

Tallinna Ülikool  
Informaatika Instituut

Veronika Tuul

**Täiskasvanute koolitajate hinnang oma haridustehnoloogilistele  
pädevustele**

Magistritöö

Juhendaja:  
Kairit Tammets

Autor: \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ ” 2013. a.  
Juhendaja: \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ ” 2013. a.  
Instituudi direktor: \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ ” 2013. a.

Tallinn 2013

## Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

---

(kuupäev)

---

(allkiri)

## Sisukord

Sissejuhatus .....	5
1. Pätevused .....	7
1.1. Haridustehnoloogilised pädevused .....	8
2. Täiskasvanute õppimist toetav e-õpe .....	13
2.1. Täiskasvanute õppimine e-õppes .....	13
2.2. Õppeprotsessi ettevalmistamine.....	14
3. Meetod.....	19
3.1. Uuringu ülesehitus .....	19
3.2. Valim .....	21
3.2.1. Ankeetküsitlus .....	21
3.2.2. Poolstruktureeritud intervjuu.....	22
3.3. Andmete kogumine.....	22
3.3.1. Ankeet .....	22
3.3.2. Poolstruktureeritud intervjuu .....	23
3.4. Andmeanalüüs.....	24
3.4.1. Uuringu kvantitatiivne osa.....	24
3.4.1. Uuringu kvalitatiivne osa.....	26
4. Tulemused.....	28
4.1. Täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused.....	28
4.1.1. Intervjuu tulemused.....	36
4.2. Seos e-õppealasel täienduskoolitusel haridustehnoloogiliste pädevustega .....	43
4.3. Koolituskava raamistik .....	45
5. Kokkuvõte.....	47
Summary .....	50
Kasutatud kirjandus: .....	51
Lisa 1 - Ankeetküsitlus	

## Lisa 2 - Koolitajate täienduskoolituse kava haridustehnoloogiliste pädevuste toetamiseks

## Sissejuhatus

E-õpe on lisaks paindlikule ja ligipääsetavale õppimisvõimalusele võimas teadmushalduse tööriist organisatsioonis töötajate täiendkoolituse läbiviimiseks ning võib eeldada, et ettevõtted rakendavad seda meetodit üha rohkem. Eestis eelmisel aastal läbiviidud koolitusturu uuring (Pärnu Konverentsid OÜ, 2013) uuris ettevõtete valmisolekut täiendkoolituse sisseostuks ja läbiviimiseks oma organisatsioonis. Küsitluses osalesid personali- ja koolitusjuhid või personali- ja koolitusspetsialistid, kellelt uuriti muuhulgas, milliseid koolitusmeetodeid nad kasutavad ning milliseid kavatsevad kasutusele võtta. Küsimusele, kas organisatsioonis kasutatakse e-õpet, vastasid uuringus osalejatest 42% jaatavalt. Küsimusele, milliseid koolitusmeetodeid soovitakse edaspidi kasutusele võtta töötajate professionaalseks arendamiseks, vastas 50% uuritavates, et plaanis on e-õppe rakendamine suuremal määral.

Täienduskoolitus digitaalsete vahenditega parandab õppele ligipääsetavust ja võimaldab võrdseid võimalusi töötajatele. Organisatsioonid, millede osakonnad on erinevates füüsilistes asukohtades saavad tänu e-õppe võimalustele pakkuda täienduskoolitusi kõikidele töötajatele võrdselt (Haley, 2008, Kasworm, 2011). Oluline argument, miks täienduskoolituses ollakse huvitatud e-õppe võimalusest, on võimalus paremini planeerida tööga seotud ressursse – töötajate eemalolek jne (Haney, 2002). E-õpe võimaldab töötajatel omandada oskused ja harjumused kaugtöö tegemiseks (Paragināa, Paragināa, Dumitrescu, & Savud, 2011). Kokkuvõtvalt võib öelda, et e-õpe töötajate täienduskoolituses on ettevõtete ja organisatsioonide jaoks arengutööriist ning vajadus uute koolitusmeetodite kasutamise järgi on olemas (Admiraal & Lockhorst, 2009; Keating, 2006)

Erinevad uuringud toovad välja, et edukriitiline e-koolituse ja e-õppe läbiviimisel on koolitaja haridustehnoloogilised pädevused (Donavant, 2009). Eesti täiskasvanute koolitajate professionaalsust ja pädevusi reguleerib ning mõõdab Täiskasvanute koolitaja kutsestandard, kuid kehtivas selles standardis ei käsitleta e-koolituse planeerimise, läbiviimise ja hindamisega seotuid kompetentse (Andras, 2013).

Tulenevalt sellest, et e-koolituste kasutamine täiskasvanute täienduskoolituses muutub üha levinumaks, on vajadus välja selgitada, millised on täiskasvanute koolitajate teadmised, kogemused e-koolituste planeerimisel ja kavandamisel, läbiviimisel, hindamisel ning mil

määral kasutavad täiskasvanute koolitajad oma professionaalse arengu toetamisel tehnoloogia võimalusi.

Antud uurimuse eesmärgiks on välja selgitada täiskasvanute koolitajate hinnangud oma haridustehnoloogilistele pädevustele ja hinnata, milline on haridustehnoloogilise täienduskoolituse tähtsus täiskasvanute koolitaja haridustehnoloogilistele pädevustele ning koostada täienduskoolituse kava koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste kujunemise toetamiseks.

Probleemist ja eesmärgist lähtuvalt on sõnastatud järgnevad uurimusküsimused:

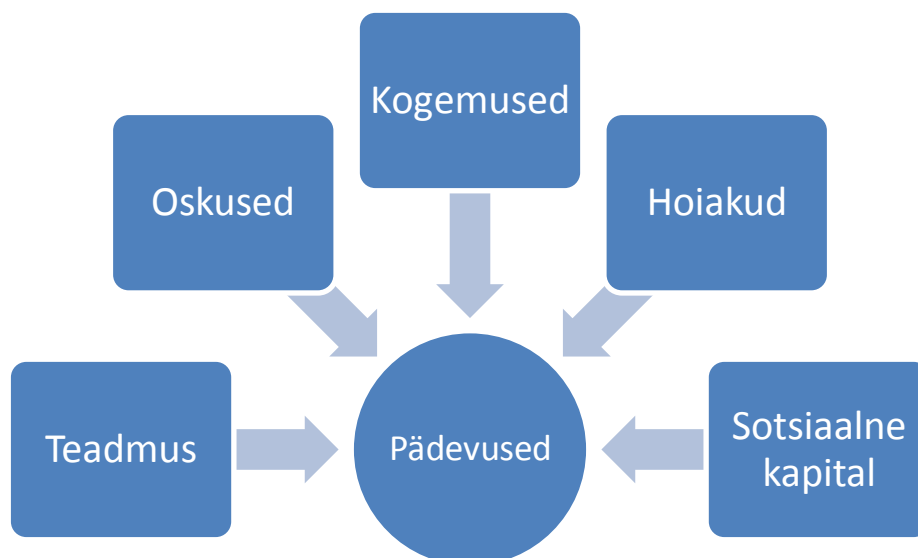
- a) Millised on täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused e-koolituste planeerimisel, läbiviimisel, hindamisel ja oma professionaalse arengu toetamisel?
- b) Kas ja kui võrd erinevad haridustehnoloogilised pädevused täiskasvanute koolitajatel, kes on osalenud e-õppalastes täienduskoolitustes võrreldes koolitajatega, kes seda ei ole teinud?
- c) Millistest osadest peaks koosnema täienduskoolituse kava, et toetada täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste kujundamist?

# 1. Pädevused

Selleks, et mõista koolitajate haridustehnoloogilisi pädevusi, on oluline mõista ja aru saada, mida üldse mõistetakse pädevuste all hariduse kontekstis. Käesoleva peatüki eesmärgiks on teoreetilistele allikatele tuginedes kirjeldada üldisemalt pädevusi ja haridustehnoloogilisi pädevusi.

Hanhinen (2011) kirjeldab (vt. joonis 1), millest pädevused koosnevad. Lihtsustatult võib väita, et pädevus koosneb kolmest tööprotsessi puudutavast ressursist – teadmised, oskused ja kutseoskused. Kuigi kutsealased oskused on tihtipeale just need, mida pädevustega kirjeldatakse, siis rõhutab autor, et lisaks kutsealastele oskustele on ka indiviidi isikliku kogemused ja teadmised, mis kirjeldavad pädevust.

Westera (2001) uurib pädevuste mõistet hariduses põhjalikult ning toob välja ka enimlevinud probleemid pädevuste kasutamisel. Pädevuste defineerimisel on oluline koht ka olemasoleval kogemustel. Schuller (2001) lisab pädevustele ka sotsiaalse kapitali mõõtme, mis lisab pädevuste hindamisele ka spetsialisti erialased võrgustikud ja praktikakogukonnad.



*Joonis 1. Pädevuste definitsioon Hanhinen (2011), Westera (2001) ja Schuller (2001) järgi*

Kirjandusele põhinedes võib väita, et pädevus ehk kompetents on integreeritud kogum koolitaja omadustest (sh tema teadmised, oskused, hoiakud, kogemused, sotsiaalne kapital),

mis aitab tal sooritada oma ametikoha kontekstis ettetulevaid tööülesandeid ja võrrelda soorituse taset teiste koolitajate omaga.

### **1.1. Haridustehnoloogilised pädevused**

Käesoleva alapeatüki eesmärk on mõista tuginedes kirjandusele, millised on koolitaja haridustehnoloogilised pädevused. Peatükis arutletakse täiskasvanudõppija ootusi e-õppele ning koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste vastavust nendele.

Viimaste aastate edusammud tehnoloogia kättesaadavuse ja ulatuslik kasutuselevõtmine on oluliselt mõjutanud ka täiskasvanute koolitust ja seega ka ootusi koolitajate asjatundlikkusele (Aragon & Johnson, 2002). Koolitajad on olukorras, kus infotehnoloogia alased oskused ja teadmised ei saa enam piirduda vaid arvutil esitluste ja õppematerjalide loomisega. Uute tehnoloogiliste võimalustega on tekkinud vajadus koolitajatel omandada oskused ja teadmised graafilise disaini, piltide ja videote tootmisega ning isegi programmeerimise seotud oskusi (Borotis & Poulymenakou, 2008). Võib väita, et koolitajate maailm on avardunud ja muutunud, sest Internet kui mitmekülgne kommunikatsioonivahend võimaldab reaalselt koostööd teha olenemata geograafilisest vahemaadest ja ajalisest erinevusest. Nimetatud arengud on tinginud vajaduse uurida ja mõista koolitajate haridustehnoloogilisi pädevusi (Aragon & Johnson, 2002).

Ootused täiskasvanute koolitaja infotehnoloogiaga seotud pädevustele on muutunud (Donavant, 2009). Mõni aeg tagasi määrasid koolitaja tehnoloogilised pädevused oskus kasutada õppematerjali loomiseks tekstitöötlusprogrammi, esitluste loomiseks esitlustarkvara, suhtlemiseks e-posti ja otsinguks Interneti. Samas tingituna digitaalsete vahendite kättesaadavusele ja üha laienevale kasutamisele hariduses muutunud ka ootused koolitajate tehnoloogilistele kompetentsidele. E-õppe võimalused on tinginud uue arusaama õppimise käsitlesest, mis omakorda tekitab vajaduse täiendada koolitajate tehnoloogiaalaseid pädevusi, sh haridustehnoloogilisi (Aragon & Johnson, 2002)

E-õpe eeldab koolitajalt lisaks tehnoloogilistele, meetodilistele oskustele ka sotsiaalseid oskusi, mille vorm on muutunud tänu sellele, et suhtlemine toimub virtuaalselt. Võib eristada e-õppes koolitaja nõkövasid oskusi ja kompetentse ja pehmeid, mis hõlmavad suhtlemist, seal hulgas ka suhtlemist toetavaid tehnoloogiaid. Samad autorid (Johnson & Aragon, 2003) ütlevad, et õppe läbiviija virtuaalõppe strateegia sõltub paljuski loovusest ja tahtest, mis omakorda tähendab, et e-õppe edukuse ja efektiivsuse tegur on väga isiklik omadus, mille



arendamise toetamist on keeruline teostada. Lisaks sellele on ka komplitseeritud hinnata ja mõõta loovust ja subjektist tulenevat tahet (Johnson & Aragon, 2003).

Eestis reguleerib täiskasvanute koolitaja kutseandmist ja kutse taotlemist Täiskasvanute koolitaja kutsestandard. Kutse on 4-tasemeline, tasemete erinevused on koolitajaoskustes, näiteks 8. tase kirjeldab poliitikate kujundamist, aktiivset panustamist täiskasvanute koolitajate kutse ja professioni arendamisse, aga 5. tase kirjeldab koolitaja oskusi etteantud koolituskava, -materjalidega koolituse läbiviimist (Kutsekoda, 2013).

Kutsestandardi struktuur on 4-5 osaline – 5. tase sisaldab ainult nelja tööosa, tasemed 5.-8. sisaldavad viit tööosa. Arendus-, loome ja teadustegevused on valdkond, mille kompetentsi avaldamist ei oodata täiskasvanute koolitaja kõige madalamal 5. tasemel. Ülejäänud tasemetel on erisused valdkodades ja mida kõrgem kutse tase, seda sügavamad on kompetentsid.

Tehnoloogia kasutamist kirjeldab kutsestandardi Lisa 4 „Arvuti kasutamise oskus“. Arvutioskuste kasutamise hindamise aluseks on võetud AO (ECDL/ICDL – The European Computer Driving Licence/The International Computer Driving Licence) oskustunnistuse seitse moodulit (AO1 – Infotehnoloogia põhimõisted ja infoühiskond, AO2 – Arvuti kasutamine ja failihaldus, AO3 – Tekstitöötlus, AO4 – Tabelitöötlus, AO5 – Andmebaasid, AO6 – Esitus, AO7 – Informatsioon ja kommunikatsioon). Nimetatud oskustunnistus on küll kutsekvalifikatsiooni taotlemisel kohustuslik, kuid praktikas tähendab seda, et kutse taotleja ei pea arvuti kasutamise oskusi tõendama AO oskustunnistusega vaid piisab ka portfoolios kajastatud erinevatest tunnistustest või tegevustest, mis tõendavad arvutikasutamise oskust (Täiskasvanute koolitaja kutsestandard. Lisa 4: Arvuti kasutamise oskused, 2013).

Arvutikasutusoskuse puhul on fookuseks tehnoloogia ise, selle terminoloogia, kasutamine, sidusus teiste tehnoloogiatega. Haridustehnoloogia kasutab tehnoloogiat õppeesmärgi saavutamiseks ning sel juhul on fookuseks õpi- ja õppeprotsessiga seotud pädevused ning tehnoloogia on vaid vahend (Eisenberg, Johnson, & Berkowitz, 2010). Ka teised haridustehnoloogilised uuringud on välja toonud, et arvutikasutamise oskus ei võrdu haridustehnoloogiliste oskustega, kuid head arvutikasutamise oskused on tihti peale eelduseks ka haridustehnoloogiliste oskuste omandamiseks (Aragon & Johnson, 2002). Aragon ja Johnson (2002) tõdevad oma artiklis, et kui mõni aeg tagasi piisas, et koolitaja oskab kasutada erinevaid tarkvarasid esitluste loomiseks ja esitamiseks, õppematerjali jaoks materjali leidmiseks ja koostamiseks, siis tänu e-õppe ja tehnoloogia olulisele kaasatusele

õppeprotsessis, on vaja teada ja osata eesmärgipäraselt kasutada ka suhtlemist, õppemist, hindamist toetavaid tehnoloogiaid, tarkvarasid ja süsteeme.

Eelnevale põhinedes võib väita, et Eesti Täiskasvanute koolitaja kutsestandard sisaldab küll pädevusi arvuti ja Interneti kasutamise kohta, kuid ei sisalda pädevusi ja pädevusnõudeid haridustehnoloogilisest aspektist.

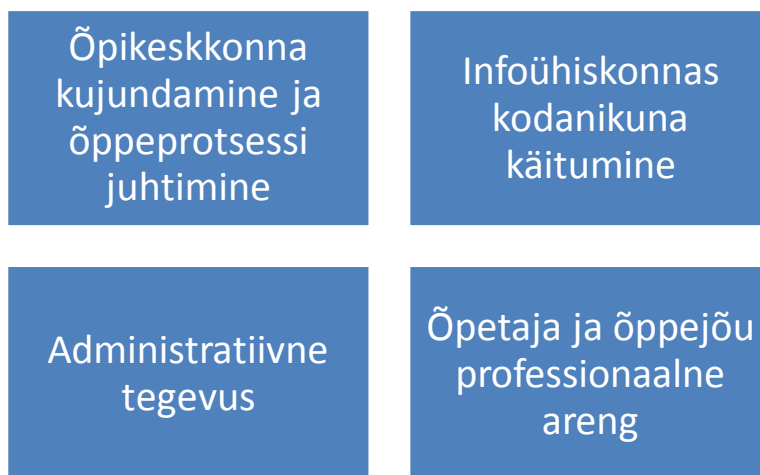
Oma haridustehnoloogiliste pädevuste hindamine on tähtis nii täiskasvanud koolitajale endale aga ka õppijatele (Guasch, Alvarez, & Espasa, 2010) ja teistele huvigruppidele, näiteks täienduskoolituse puhul koolituse tellijale. Pädevuste hindamiseks on välja töötatud mitmeid standardeid ehk kokkulepitud kvaliteedinõuete kogumeid ning nendega seotuid enesehindamismaatriksid. Viimatinimetatud võimaldavad oma pädevusi hinnata, seada selle põhjal uued professionaalse arengu eesmärgid ning positsioneerida enda areng. Seega on oluline, et ka täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused oleks mõõdetavad ja hinnatavad.

Eestis on haridusega seotud inimeste haridustehnoloogiliste pädevuste mõõtmiseks lisaks kutsestandardile (Õpetaja kutsestandard ja Täiskasvanute koolitaja kutsestandard) eraldiseisvad mudelid – Õpetajate haridustehnoloogilised pädevused (2011), väljaandja Tiigrihüppe Sihtasutus ja Õpetajate ja õppejõudude haridustehnoloogilised pädevused (2010), väljaandja Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus. Lisaks on Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskuse poolt tõlgitud ka ISTE NETS haridustehnoloogiliste pädevuste standard. Viimatinimetatu kirjeldab pädevused kolmest erinevast sihtgrupist lähtuvalt: õpetajad (NETS•T); õppijad (NETS•S); haridusvaldkonna administratiivtöötajad (NETS•A). Dokumenti kirjeldatakse kui õppejõu pädevuste toetamiseks „... õppijate kaasamiseks ja õppimise pädevusstandardi parendamiseks, et rikastada õpetajate professionaalset praktikat ja pakkuda positiivseid näiteid ning võimaldada õpikogemusi õppijatele, kolleegidele ja kogukonnale.“, ( Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus, 2013), kuid siiski on antud dokument enesehindamise seisukohast keeruline mõista ning oma haridustehnoloogilisi pädevusi selle järgi hinnata võib olla probleemne.

Õpetajate haridustehnoloogilised pädevused (Tiigrihüppe Sihtasutus 2011) kaardistab detailselt kõik õppetööga seotud tegevused tehnoloogia abil. Kirjeldatud on ka digiühiskonna kodanikuna käitumine ja õpetaja professionaalse arengu toetamine. Standard on vormistatud maatrikisina, mis võimaldab kiiresti ennast hinnata. Standardi puuduseks võib lugeda seda, et

ei ole välja toodud erinevate mõistete tähendused, mis võivad standardi kasutamist enesehindamises keeruliseks muuta.

Õpetajate ja õppejõudude haridustehnoloogilised pädevuste (Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus 2010) hindamismudeli kaasabil saavad haridusvaldkonna spetsialistid kaardistada oma haridustehnoloogilised pädevused. Kuna nimetatud standard on laia skoobiga, siis saab seda aluseks võtta ka täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogiliste kompetentside kaardistamiseks ja hindamiseks. Standard sisaldab nelja põhivaldkonda, mis katavad kogu koolituseprotsessi, koolitaja enesearengu ja digiühiskonna liikme käitumisnormide kohta.



*Joonis 2. Õpetajate ja õppejõudude haridustehnoloogilised pädevusstandardi struktuur (Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus 2010)*

Pädevusstandardi töövahenditeks on juhend, mis toetab arusaamist kogu pädevustemaatriksist sisaldades mõistete lahtiseletusi, ja oskuste maatriks, mis võimaldab koolitajal oma oskusi, teadmisi ja hoiakuid hinnata etteantud väidete abil. Standard vastab ka paljuski Täiskasvanute koolitaja kutsestandardi struktuurile, seega saab haridustehnoloogilised pädevusvaldkonnad kohandada täiskasvanute koolitaja kutse pädevusvaldkondadega.

Tabel 1. Pädevusvaldkondade vastavused

<b>Õpetajate ja õppejõudude haridustehnoloogilised pädevusstandard</b>	<b>Täiskasvanute koolitaja kutsestandard</b>
Õpikeskkonna kujundamine ja õppeprotsessi juhtimine	Õppeprotsessi ettevalmistamine Õppeprotsessi läbiviimine Õppeprotsessi analüüs ja hindamine
Administratiivne tegevus	Arendus-, loome- ja teadustegevus
Infoühiskonnas kodanikuna käitumine	
Õpetaja ja õppejõu professionaalne areng	Professionaalne eneseareng

Haridustehnoloogiliste pädevuste kaardistamine võimaldab koolitajal end ise hinnata, oma pädevusi arendada, püstitada endale pädevuste põhiselt enesearengu eesmärgid. Eestis kehtiv Täiskasvanute koolitaja kutsestandard ei sisalda haridustehnoloogilisi pädevusi, samas on hariduse valdkonnas mitmeid haridustehnoloogiliste pädevuste kaardistamiseks loodud pädevusstandardeid ja –maatrikseid, mis võimaldavad kohandumist koolitajate kompetentsidega koolitusprotsessi läbiviimisel ja professionaalses arengus. Käesoleva töö kontekstis võeti haridustehnoloogiliste pädevuste hindamiseks aluseks Õpetajate ja õppejõudude haridustehnoloogilised pädevuste (Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus 2010) dokument.

## **2. Täiskasvanute õppimist toetav e-õpe**

E-õppes on kasutusel erinevaid õpikäsitlused, mida kasutada individuaalselt või omavahel kombineerida (Siemens, 2004). Kuigi õpikäsitlusi on mitmeid, siis andragoogilises kontekstis räägitakse enim õpikäsitlustest, mis toetuvad õppija kogemustele, olemasolevale teadmisele ning selle rakendamises koolitussituatsioonis (Aragon & Johnson, 2002).

E-õppega seostatakse enim kognitivistlikku, konstruktivistlikku ja konnektivistlikku õpikäsitlusi. Kognitivistlik õpikäsitluses on õppimine kui teabe ümbertöötlemine, seal hulgas ka info mudeldamine, liigendamine, et seda paremini sobitada oma olemasoleva teadmusega. Õppimiskäsitluse järgi on õppija aktiivne, koostab ja rakendab isiklike õppimisstrateegiaid. Õppematerjalid ja teised õpperessursid on koolitaja poolt hästi läbi mõeldud, et see toetaks kognitiivselt õppimist (McGuire & Gubbins, 2010, Siemens, 2004). Konstruktivistlik õpikäsitus järgi omandab õppija uued teadmised või oskused uue teadmuse konstrueerimisel. Nimetatud õpikäsitus tingib õppimise disainimisel kasutama meetodeid ja vahendeid, mis suunavad õppijaid ise teadmuse loomisele (Aragon & Johnson, 2002). Konnektivismi järgi on õppimine võrgustikes, kusjuures võrgustikeks võivad olla nii inimesed kui ka tehnoloogilised vahendid. Konnektivistlik õpikäsitus lähtub õppe disainimisel arusaamast, et teadmus ei ole teadmuse teadvustamine iseenesest vaid teadmine, kellelt ja kust teadmuse kohta informatsiooni saada (Siemens, 2004)

Õpikäsitluste teoreetiline arusaamine õppimisest ja õpetamisest võimaldab e-õppe kavandamisel ja läbiviimisel kasutada ja rakendada meetodeid ning vahendeid tulenevalt õpieesmärkidest (Aragon & Johnson, 2002).

### **2.1. Täiskasvanute õppimine e-õppes**

Täiskasvanute õppimine on mitmetasandiline protsess, mis tingib senistes teadmistes ja oskustes aga ka hoiakutes muutused. Kesksemad andragoogilised teemad ja uuringute lähtekohta on õpivalmidus, õppimisele orienteeritus, õpimotivatsioon, kogemus ja muutused mina-pildis (Märja, 2011).

E-õppe kontekstis on uurijad tähtsustanud täiskasvanud õppijate võimalusi valida oma aeg, koht ja maht õppe läbimiseks, mis võimaldab täiskasvanutel oma aega ja muid ressursse planeerida ja paremini juhtida (Ausburn, 2004; Mancuso, Chlup, & McWhorter, 2010). Ausburn (2004) ja LeNoue, Hall, & Eighmy (2011) rõhutavad oma uurimustes, et

täiskasvanud õppijad võtavad vastusetuse oma õppimise eest ja mõistavad õppimis-vajadust paremini kui noored õppijad. Uuringus (LeNoue, Hall, & Eighmy, 2011) toovad välja ka teised tunnuseid, mis eristavad täiskasvanud õppijaid noorematest või lastest ning peab oluliseks, et seega ka haridustehnoloogiline lähenemine peab olema kahel kasvatusteaduslikul suunal – andragoogika ja pedagoogika, erinev. Uuringu autorid uuris 67 täiskasvanud õppijat, et välja selgitada, millised on täiskasvanud õppijate jaoks vajalikud tehnoloogilised elemendid e-õppe disainis. Üsna ootuspäraselt olid kõige olulisemad elemendid seotud e-õppe läbimise administratiivse poolega (meeldetuletused tööde kohta, nimekiri sooritatavatest töödest jne). Alles seejärel tulid ootused õppematerjalidele, meetodikatele. Kusjuures ootused õppematerjalile olid vastajad pidanud oluliseks, et õppematerjal ja kasutatavad õpiülesanded oleks seotud reaalse tööeluga. Tõsiasi, et koolituse administratiivsed elemendid olid õppijate jaoks olulisimad kinnitab, et täiskasvanud õppijad on tihtipeale hõivatud väga mitme rollikandmisega ja kohustusega peres ja töökohal seega on neil tähtis mõista, milline on õppimise maht, et võimalikult tõhusalt oma ressursse planeerida, kuid samas olla ka oma õppimisega järje peal (Ausburn, 2004).

## **2.2.Õppeprotsessi ettevalmistamine**

E-koolituse disaini ja rakendamist võib vaadata kui ühte võimalikku õppeprotsessi täiskasvanute koolituses. E-koolituse loomisel saab toetuda erinevatele õpidisaini mudelitele, millest tuntumad on ehk ADDIE (Allen, 2008), Dick & Carey õpidisaini mudel ja Morrison, Ross & Kemp õpidisaini mudel (Akbulut, 2007). Kõiki neid mudeleid ühendab õpidisaini loomine lineaarselt, mitte tsükliliselt, mis tähendab, et õpidisain peaks olema pidevas uuendamises ning jätkuvas evalveerimises.

Khan ja Joshi (2006) uurivad täiskasvanute koolituse kontekstis e-koolituse loomist ning jaotavad protsessi mittejärjestikulisteks etappideks: planeerimine, disainimine, tootmine, hindamine, toimetamine, juhendamine ja turundamine. Planeerimise etapp on väga tähtis, sest sellel perioodil tehtud otsused mõjutavad kogu ülejäänud protsessi. Planeerimise faasis analüüsitakse e-koolitusega loomisega seotud inimesi, protsessi ja tulemust. Disaini etapis konseptualiseeritakse e-õppe strateegia ja meetodid, mis põhinevad e-koolituse sihtgrupi vajadustel ja eesmärgist. Lisaks disainitakse õpiülesanded, hindamine ja valitakse nendega seotud tehnoloogia. Tootmise etapi tulemuseks on valminud e-koolitus, mis on võimalusel ka piloteeritud. Hindamise etapis kaasatakse samuti teisi eksperte ning koolitust hinnatakse erinevate aspektide järgi: keeleline ja tehnoloogiline korrektsus, sisuline asjakohasus, ülesannete asjakohasus, tehnoloogiline kasutatavus. Toimetamise etapp sisaldab töid, mis on

seotud tehnoloogilise toimivusega - veebilingid töötavad, videod avanevad jne. Juhendamise etapi puhul on tegemist juba e-koolituse läbiviimisega ning nüüd on fookuseks õppijad. Autorid peavad oluliseks õppijale loodavat turvalist sotsiaalset keskkonda, mis tähendab, et juhendaja on õppija jaoks kohal. Turundamise etapis sõnastatakse e-koolituse eesmärgid, sihtrühm selliselt, et see oleks arusaadav, tegevuse tuelmuseks on turundusplaan ja -tegevused.

Ülaltoodud mudeli kriitikaks on teiste autorite arusaamine, et e-koolituse puhul on vormist olulisem siiski sisu ning tehnoloogia roll õpitulemuse paranemisel on siiski tagasihoidlik, mistõttu on oluline keskenduda õppimiseprotsessile kui tehnoloogiale, mis seda toetab (Aragon & Johnson, 2002).

Govindasamy (2001) järgi on e-õppe sisuks kõik õppimisega seotud sisu – õpijuhised, õppematerjalid, õpiülesanded, õppimise hindamisega seotud tegevused. E-õppe sisu võib olla teksti, heli, video, pildi, linkide kujul. Eristatakse visuaalset õppesisu (konspekt, pildid jne), auditiiivset (heli), audiovisuaalset (videod). Õppesisu, shk õppega seotud administratiivne info (õpijuhised) on kogu materjal, mida kasutatakse õppimisprotsessis ning mille eesmärgiks on õppija teadmiste ja oskuste omandamisele kaasa aitamine (Khan & Joshi, 2006).

E-õppes räägitakse õppe sisust kui õpiobjektidest. Õpiobjektid on terviklikud teema või alateemad käsitlev e-õppe sisu kogum ja võib sisaldada visuaalset, auditiiivset, audiovisuaalset sisu. Põldoja (Pata & Laanpere (eds) 2009) on määratlenud õpiobjekte kui terviklikud e-õppe sisu, mida kasutatakse õpetamiseks ja õppimiseks ja mida on võimalik jagada ja kasutada erinevates õppimiskontekstides. Õpiobjektid võivad olla erinevad harjutused, testid, esitlused, videod, animatsioonid, simulatsioonid.

E-õppe sisu osaks on õpijuhised, mis võimaldab õppijal saada selgusele õpieesmärkidest, -väljunditest, -tegevustest ja -mahust ning ajakavast (Ehlers, 2004). Autor toob välja, et õpijuhises peaks olema kirjeldatud ka kasutatav õppemetoodika. E-õppe kontekstis on oluline õpijuhises kirjeldada ka ära, millised on eeldused (shk tehnoloogilised võimalused ja teadmised) antud e-koolituse läbimiseks. Ka vajalikud suhtlusvahendite kirjeldused ja tavad on oluline kirjeldada, et soodustada õppiva kogukonna teket (Ausburn, 2004). Edukriitiline on õpijuhises ära kirjeldada õppe juhendamine ja hindamine (Ausburn, 2004, Wang, 2011).

Juba üle kümne aasta on õpihaldussüsteemid hariduses uurijate jaoks olnud huvitavaid uurimisväljakutseid pakkunud. Kaasaegsed uuringud ei käsitle õpihaldussüsteeme enam vaid

tarkvarana. Õpiahaldussüsteeme vaadeldakse muuhulgas kui õppimiskohast suhtlust toetava sotsiaalse tarkvarana, õppijate poolt loodud sisu ja vormiga ning klassiõppe täiendajana (Dillenbourg, Schneider, & Synteta, 2002). Õpiahaldussüsteemid hariduses õppimise toetajatena on lisaks õppesisu, õpitegevuste ja õppetulemuste hindamise haldamise vahendile ka õppijate suhtlemist toetav süsteem, õppijate enesejuhtimist ja –hindamist võimaldav süsteem. Uurijad toovad välja, et õpiahaldussüsteemi poolt toetatav õpikeskkond peaks võimaldama täiskasvanud õppija enese initsiatiivi kasutama ja õpikeskkonna kujundamisel kaasama õppijaid. Õppijad on hinnanud e-koolituse kvaliteetseks muu hulgas ka selge struktuuri tõttu (Ehlers, 2004). Teatud tingimustes on selgepiiriline ja arusaadav ning õppijalt vähenõudev õpiahaldussüsteem parim valik. Õpiahaldussüsteemid võimaldavad selget ja e-õppimise standardile vastava struktuuri loomist (Dillenbourg, Schneider, & Synteta, 2002).

Õpiahaldussüsteemide kasutamine koolituses on tihtipeale problemaatiline just koolitajate kesiste tehnoloogiliste oskuste tõttu (Wang, 2011). LeNoue, Hall, & Eighmy (2011) on kritiseerinud õpiahaldussüsteeme, mis võimaldavad küll hallata õppijate registreerumist, eksameid, ülesandeid, koolituse kirjeldust, tunniplaane, sõnumeid ja koolituse materjali, kuid ei toeta ennastjuhtivat ja probleemikeskseid õpitegevusi. Suletud süsteemidest on õpiahaldussüsteem küll tihtipeale koolitajatele kindlamaks ja turvaliseks valikuks, kuid õppe kvaliteedile ja õppijate õpieesmärkidele mõeldes, on paindlikumad ja avatumad e-õppe lahendused tõhusam valik (Bloom & Murray, 2001)

Üha enam räägitakse e-õppes personaalsetest õpikeskkondadest (Attwell, 2007, Fiedler & Väljataga, 2010; Pata & Laanpere, 2009). Personaalsed õpikeskkonnad toetavad täiskasvanud õppija eripärasid valida endale ise sobivad vahendid õpieesmärkide saavutamiseks.

Personaalseid õpikeskkondasid on uuritud haridustehnoloogilises kontekstis palju põhiliselt kahest aspektist. Tihtipeale käsitletakse personaalseid õpikeskkondasid kui tehnoloogilist lahendust, kuid üha enam uuritakse personaalseid õpikeskkondasid kui õppimise paradigmat. Täiskasvanute õppimise kontekstis sobibki personaalseid õpikeskkondasid käsitleda kui õppimise paradigmat, kus keskmes on enesejuhtimine, enesemääratlus, enda ressursidest arusaamine. Fiedler ja Väljataga (2010) rõhutavad lisaks veel personaalsete õpikeskkondade võimalusi õppijal ise disainida oma õpikeskkond just sellisena, mis lähtuvalt tema õpivajadustest vajalik on. Nii Fiedler ja Väljataga (2010) kui ka Attwell (2007) käsitus personaalsetest õpikeskkondadest lähtub õppija suutlikkusest võtta vastutus oma õppimise eest, seadistada oma õpieesmärgid ning hinnata ise oma õpitulemusi. Pata ja Laanpere (eds.



2009) peavad oluliseks personaalsete õpikeskkondade puhul juhendaja rolli. Kuigi personaalsed õpikeskkonnad on õppija enda otsustada ja valida, on juhendaja ülesandeks toetada vahendite valimisel või valiku loomiseks (Pata & Laanpere (eds.), 2009).

Tehnoloogilisi vahendeid, mida kasutatakse suhtlemise soodustamiseks ja võimaldamiseks nimetatakse sotsiaalseks tarkvaraks. Sotsiaalsel tarkvaral on lisaks suhtlemise toetamisele ka oluline haridustehnoloogiline väärtus õppijate aktiivse kaasamise näol. Sotsiaalne tarkvaraga saab õppeprotsessis suunata õppijaid ise looma õppesisu, see toetab õpivõrgustike tekkimist ja ühist teadmuskonstruktsiooni (Pata & Laanpere, eds. 2009)

LeNoue jt (2011) rõhutavad, et tänu sotsiaalsele tarkvarale on võimalik e-õppet vastavusse viia täiskasvanute õppimise eripäradega. Autorid rõhutavad, et täiskasvanud õppijad tahavad olla aktiivsed õppes osalejad, mitte ainult passiivsed tarbijad. Õppijatel on ootused suurenenud autonoomsuse, konnektivismliku ja sotsiaalse õppimises osas. Eelnevat sotsiaalse tarkvara kontekstis toetavad Sillaots jt (Pata & Laanpere (eds), 2009): sotsiaalne tarkvara võimaldab õppijal olla individuaalselt või kollektiivselt sisu looja, võimaldab õppijate omavahelist interaktsiooni, võimaldab võrgustike tekkimist, võimaldab gruppi kuuluda.

Eneseanalüüs ja õppimisega seotud refleksioon on täieksvanute õppimises kriitilise tähtsusega. Õpikeskkonna võimalus refleksiooni toetamiseks, planeeritud ja kavandatud reflektiivsed õpiülesanded ja tegevused on oluline osa täiskasvanud õppijate koolitusprotsessis (Karm 2007). Refleksiooni olulisust koolitussituatsioonis on uurinud Nicol ja Macfarlane-Dick (2006), kes keskendusid refleksiooni toetamisele läbi juhendaja tagasisidele ja hindamismudelitele. Autorid toovad välja refleksiooni tähtsus ning näitavad ära, milline on seos hindamisel ja refleksioonil Eenesehiindamisülesannetega refleksiooni toetamine võimaldab õppijal võtta oma enese õppimise osas kontroll ja juhtimine. Õppija tajub oma õppimise eesmärgi paremini, oskab seeläbi planeerida ja kavandada õppimine ning hinnata õppimise protsessi ajal ja järgselt, millise tulemuse konkreetne õppimine andis. See omakorda juhib õppijat oma edasist õppimist kavandama.

Koolitajapoolne tagasiside ja õppija refleksiooni toetamine on omavahel tihedalt seotud. Autorid toovad välja seitse põhimõtet, millest lähtuda, et toetada õppija enesejuhtimist . Esimene neist on koolituses selgus õpieesmärkide osas. Teiseks tähtsustavad autorid asjaolu, et koolituselt oleks kavandatud ja toodetud enesekontrolli ülesanded, mille lahendamisel saab õppija aimu, kus maal ta oma õppimisega on. Kolmas kriteerium enesejuhtimise toetamisel on juhendajapoolne tagasiside, et anda õppijale ka väline hinnang oma õppimisprotsessile.

Neljandaks tuuakse välja suhtlemise osatähtsus ja seda nii suhtlemine koolitajaga aga ka suhtlemise võimaldamine läbi õpiülesannete õppijate vahel. Viiendaks rõhutatakse koolitaja poolt loodud positiivse sotsiaalse õpikeskkonna kujundamine ning kuues rõhutab igasuguse õppimist ja suhtlemist takistavate lõhede ennetamist ja eelmadamist. Viimasena rõhutavad autorid, et õppijatepoolne tagasiside õppeprotsessi parandamiseks on väärtuslik ressurss (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006)

Täiskasvanute õppimist e-õppes vaatlevad uurijad toovad välja erinevad aspektid, mis takistavad või võimaldavad õppijatel koolitusprotsessis tõhusalt õppimist. Andragoogiline probleem on täiskasvanud õppijate eripärad, mis tulenevad õppija ootustest õppimisele (Ausburn, 2004; LeNoue, Hall, & Eighmy 2011; Mancuso, Chlup, & McWhorter, 2010; Wang, 2011). Täiskasvanud eeldavad õppesisu osas, et see on seostatav, ühendatav olemasoleva kogemusega ja teadmise ja tõe pärase (Attwell, 2007, Fiedler & Väljataga, 2010; Pata & Laanpere, 2009). Teine oluline märksõna on ootused õpikeskkonnale – õpikeskkond peab olema enesejuhtimist toetav, valikuid ja personaalsust võimaldav (Attwell, 2007, Fiedler & Väljataga, 2010; Pata & Laanpere, 2009), arusaadav (Ausburn, 2004, Ehlers, 2004; Khan & Joshi 2006; Wang, 2011). Ootused meetoditele on seotud eneseanalüüsi (Fiedler & Väljataga, 2010; Bloom & Murray, 2001) ja refleksiooni lubavusega, kollaboratiivsust ja teadmuskoomet võimaldav (Hildreth & Kimble, 2002; LeNoue, Hall, & Eighmy 2011) ning juhendamise (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006).

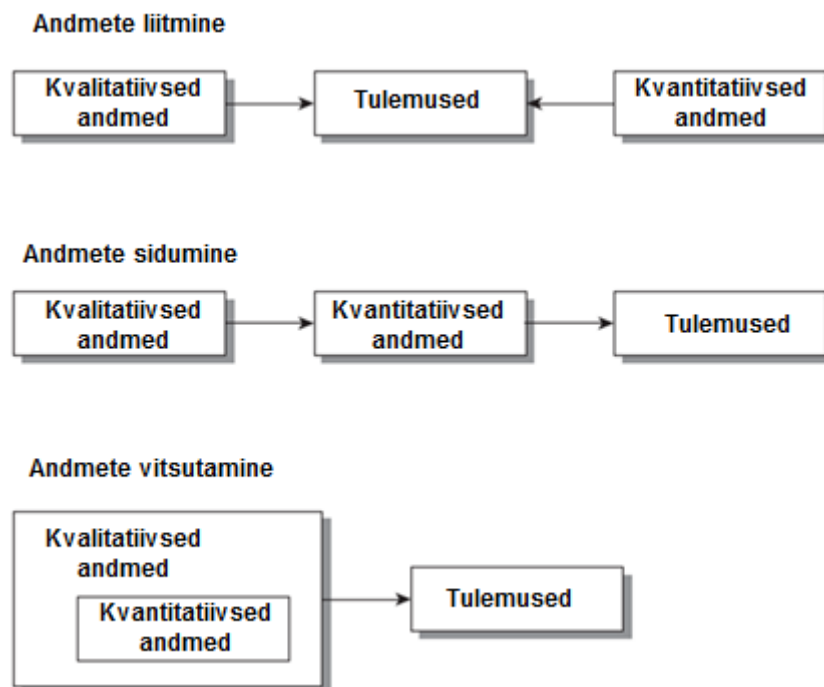
### 3. Meetod

#### 3.1. Uuringu ülesehitus

Käesoleva magistritöö uuringueesmärgiks oli välja selgitada koolitajate haridustehnoloogilised pädevused koolituse planeerimise ja kavandamisel, koolituse läbiviimisel, koolitustulemuse hindamisel ja oma professionaalses arengus. Töö on kombineeritud meetodikaga uurimus (*Mixed Methods Research*) (Creswell, 2006), kus andmekogumismeetoditena on kasutatud nii küsimustik kui ka struktureeritud intervjuu.

Kombineeritud uuring võimaldab ühe uuringu piires sama uurimisprobleemi lahkamist erineva nurga alt ja erinevat meetodit kasutades. Kombineeritud uuring sisaldab triangulatsiooni, mis tähendab, et sama küsimust käsitletakse mitmest vaatenurgast, et saada situatsiooni ja tendentside hindamiseks enam-vähem usaldusväärsed hinnangud (Mancuso, Chlup, & McWhorter, 2010).

Eristatakse meetodite kombineerimist ja uuringute kombineerimist. Meetodite kombineerimine tähendab, et uuringu andmed võivad olla kvantitatiivsed ja kvalitatiivsed, need on kogutud erineva meetodika abil erinevatelt uuritavatelt. Uuringute kombineerimine tähendab seda, et ühte uurimisprobleemi uuritakse mitmes erinevas (kvalitatiivses või kvantitatiivses) uurimuses (Creswell, 2006).

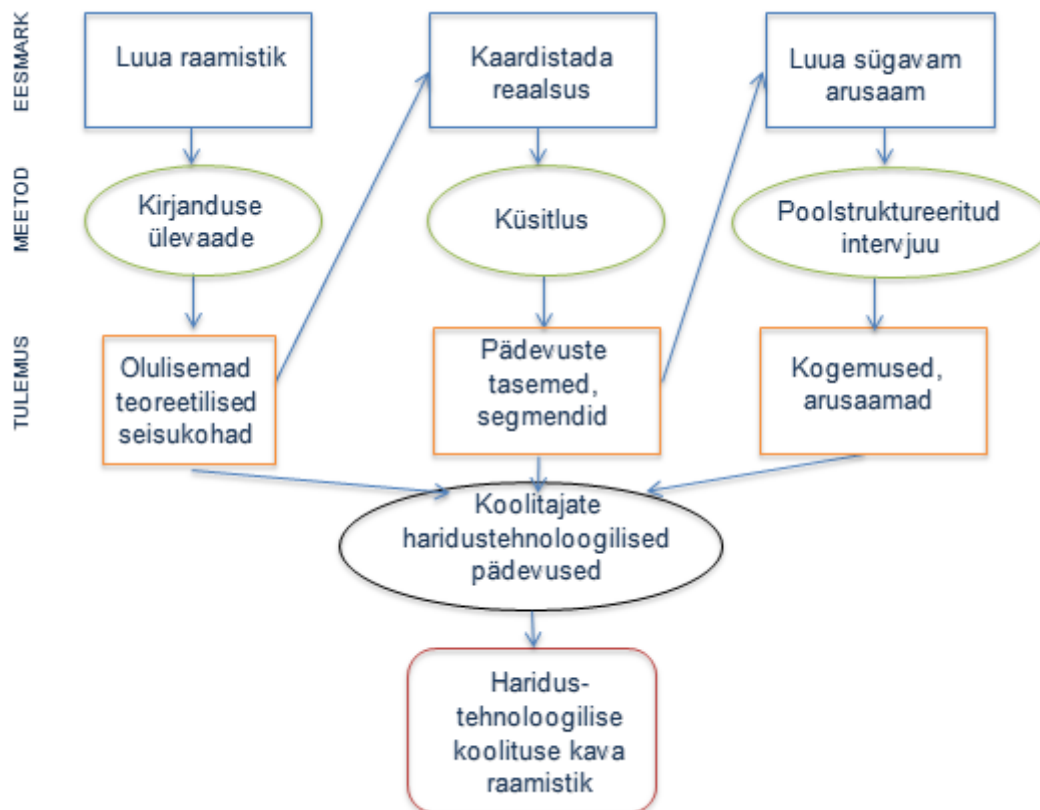


Joonis 3 Andmete kombineerimine Creswell (2006) järgi

Andmete liitmine tähendab seda, et kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed andmed kogutakse teineteisest sõltumatult ning andmeanalüüsis esitatakse mõlemad tulemused. Andmete sidumisega kogutakse esmalt kvalitatiivsed andmed, mille põhjal disainitakse kvantitatiivne andmekogumistöõriist, et uurida suuremaid gruppe. Andmete vitsutamine tähendab seda, et ühe meetodiga andmed mähitakse teisega nii, et ühte liiki andmed pakuvad toetavat rolli teise andmekogumisliigiga andmetele (Creswell, 2006).

Antud uuringu puhul kasutatakse kombineeritud andmekogumise ja andmete töötlemise viisi, kus erinevalt kogutud andmed vitsutatakse tulemuste saamiseks. Kvantitatiivne osa uurimusest võimaldab olemasoleva teooria paikapidavust kontrollida ja kvalitatiivne osa võimaldab uue teooria loomist. Oma olemuselt on kvantitatiivne uuring induktiivne ja kvalitatiivne deduktiivne. Neid kahte kombineerides saab kontrollida teooriate vastavust reaalsusele ning leida ka uusi ja olulisi seoseid. Kuna koolitajate haridustehnoloogilisi pädevusi pole Eestis uuritud, siis puuduvad teooriad ja peab kasutama deduktiivset fenomenoloogilist lähenemist. Samas on olemas ja kasutusel õpetajate haridustehnoloogiliste pädevuste standardid ning teooria haridustehnoloogiliste pädevuste kohta täienduskoolituste läbiviimisel. Seega saab need kõrvutada reaalse situatsiooniga, mis uuriti kvantitatiivselt kogutud andmetega induktiivselt.

Antud uuringu erinevad osad on seotud järgmise skeemi järgi:



Joonis 4 Uuringu disain

## 3.2.Valim

### 3.2.1. Ankeetküsitlus

Uurimuse kvantitatiivse osa andmete kogumiseks küsitleti veebipõhise ankeetküsitlusega (vt Lisa 1)79 koolitajat, 49 naist ja 30 meest.

Ankeetküsitluse levitamiseks sihtgrupini kasutati e-kirja otsepostitamist täiskasvanute koolitaja kutse omajatele, sotsiaalmeediat (Facebook: Täiskasvanute koolitajate kogukond) ning Koolitusliidu kodulehte, mistõttu on tegemist mugavusvalimi ja sihipärase valimi kombinatsiooniga.

Enamus valimist omas kõrgharidust (71 vastajat), kuid esines ka keskharidusega (4 vastajat) ja kesk-eriharidusega (4 vastajat) vastajaid.

Keskmine koolituskogemus aastates on valimil 10,11 aastat. Kõige väiksem koolituskogemus oli 2 aastat ning kõige pikem 33 aastat.

Valimi jagunes täiskasvanute koolitaja kutse omamise osas väga võrdselt – 39 vastajatest omas kutset ja 40 ei omanud. Täiskasvanute koolitaja kutsele vastamine võimaldas analüüsida kahte sõltumatud gruppi.

Huvitav erinevus oli e-õppe alastel täienduskoolitustel osalemise kohta. Peaaegu kaks kolmandikku (57 vastajat) valimist ei olnud kunagi osalenud e-õppe alasel täienduskoolitusel. Valimist oli osalenud ühel või mitmel haridustehnoloogilistel täienduskoolitusel 22 vastajat.

### **3.2.2. Poolstruktureeritud intervjuu**

Uurimustöö eesmärgiks on mõista täiskasvanukoolitajate haridustehnoloogilisi pädevusi nende eneste hinnangutes, seega valiti kvalitatiivse uuringu osa läbiviimiseks poolstruktureeritud intervjuud ja fenomenoloogiline lähenemine, mis võimaldab uurijal täheldada täiskasvanukoolitajate enesehinnangutes sarnaseid jooni teooriaga.

Poolstruktureeritud intervjuu läbiviimiseks valiti käesoleva töö valimiks täiskasvanud koolitajad, kes on kasutanud e-õpet koolituste läbiviimisel. Valimi kriteeriumiks ei olnud e-õppe kasutusulatus, piisas vaid sellest, et koolitaja hindas oma koolitustel kasutatavat e-õppeks.

Sihtvalimiks kriteeriumiks oli:

- Täiskasvanukoolitaja
- E-õppe läbiviimise kogemus
- Nõusolek intervjuuks

Sihtvaliku moodustasid koolitajad vanuses 26-51, kellel kõikidel oli olemas kogemus e-õppe tehnoloogia kasutamisega koolituse läbiviimisel. Intervjuud viidi läbi ajavahemikus 17.-23. aprill 2013. Intervjuud kodeeriti tähemärkidega ning igale intervjuule anti täheline vaste A-st F-ni.

## **3.3. Andmete kogumine**

### **3.3.1. Ankeet**

Uurimuse eesmärgi saavutamiseks küsitleti 79 koolitajat, 49 naist ja 30 meest. Ankeetküsitlus viidi läbi veebipõhise küsitluse vahendiga eSurveyCreator. Ankeetküsitlus oli ligipääsetav 07.03.-14.04.2013. Andmete analüüsiks koguti andmed Exceli tabelisse ja sisestati SPSS Statistics andmeanalüüsi tarkvarasse.

Ankeetküsitlus koosnes kolmest osast: õppeprotsessi ettevalmistamine; õppeprotsessi läbiviimine; üldandmed. Küsitlus sisaldas valikvastustega ja avatud küsimusi. Pädevuste kohta vastates said vastajad valida kõige paremini nende pädevusi kirjeldava kompetentsi. Avatud küsimused puudutasid kogemusi aastates koolitajana ja haridustehnoloogilistes täiendkoolitustes osalemist.

### **3.3.2. Poolstruktureeritud intervjuu**

Poolstruktureeritud intervjuu kui andmekogumismeetodi eelisteks on avatud küsimused, mis annavad intervjuueeritavale võimaluse avaldada oma tegelikku arvamust. Poolstruktureeritud intervjuu võimaldab käsitletavate teemade järjekorda muuta, vastuseid täpsustada ning seisukohti põhjendada (Laherand, 2008), mis on antud magistritöö puhul oluline. Poolstruktureeritud intervjuu võimaldab küsimusi küsida olenevalt eelmise küsimuse vastusest ning lasta intervjuueeritavalt vabamalt oma kogemusi kirjeldada.

Poolstruktureeritud intervjuu negatiivseks omaduseks andmete kogumisel võib olla intervjuueeritava mõju uuritavale (Laherand, 2008). Küsimuste sõnastamine on intervjuus otsustav, sest olenevalt viisist, kuidas uuritava teema kohta küsimusi küsitakse, saadakse ka küsimustele vastused. Intervjuu küsimuste järjestamisel või täpsustuste küsimisel võib intervjuueeritav tahtmatult suunata, mis ei pruugi anda ülevaadet intervjuueeritava tegelikest arusaamadest küsimuse teema kohta.

Lähtuvalt magistritöö eesmärgist, välja selgitada täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused, on poolstruktureeritud intervjuu oma paindlikkuse ja laialdast informatsiooni võimaldavana sobilik andmekogumismeetod. Enesehindamine tingib teatud subjektiivsuse ning seega mõistab käesoleva töö autor, et täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste väljaselgitamiseks ainult enesehinnang ilma automatiseeritud pädevuste hindamisvõimaluseta ei pruugi mõõta kompetentse objektiivselt. Väljatöötatud haridustehnoloogiliste pädevuste standardid võimaldavad mõõta oma pädevusi hinnanguliselt ning hindamisvahendit, mis võimaldab objektiivset kompetentside hindamist, tänasel päeval Eestis ei ole (Tallinna Ülikooli poolt arendatakse teaduslikult põhjendatud enesehinnangu meetodikat noore õpetaja haridustehnoloogiliste pädevuste hindamiseks).

Poolstruktureeritud intervjuu küsimustik moodustus lähtuvalt magistritöö ainekust ning esialgsetest teooriast, mis muutus ja täienes vastavalt uurimisandmetele. Küsimuste järjekord intervjuu ajal võis muutuda vastavalt intervjuu loomulikule toimumisele. Käesoleva

magistritöö autor esitas täpsustavaid küsimusi ja andis selgitusi, kui intervjuueeritavale jäi küsimus ebaselgeks.

Poolstruktureeritud intervjuu küsimused:

- Millised e-õppe keskkondasid kasutate?
- Millised tehnoloogilisi vahendeid kasutate e-õppe materjalide (sisu) loomiseks?
- Mille järgi hindate e-õppe kvaliteeti?
- Milliseid suhtlusvahendeid kasutate e-õppe läbiviimisel?
- Kuidas kirjeldate oma juhendamist e-õppes?
- Kuidas hindate e-koolitusel õppijad?
- Kuidas toetate õppija eneseanalüüsi e-õppes?
- Kas ja mil määral osalete e-õppealastes koostöövõrgustikes?
- Kas ja mil määral kasutate digitaalseid keskkondasid ja/või tehnoloogiat oma professionaalse arengu toetamiseks (arengu kaardistamiseks, analüüsimiseks, reflekteerimiseks)?

Intervjuude ettevalmistavas etapis tehti ettepanek kümnele täiskasvanute koolitajale intervjuu läbiviimiseks. Neli neist keeldus ajaressursi puuduse tõttu, kuus olid nõus ja nendega lepiti kokku aeg ja koht intervjuu läbiviimiseks. Kolm intervjuud viidi läbi kasutades programme Skype ja Pamela võimalusi. Skype võimaldas intervjuude mugavat läbiviimist olenemata ajast ja kohast, mis sobis nii intervjuueeritavatele kui ka intervjuude läbiviijale. Pamela on Skype lisavõimalus, mis võimaldab kõnesid salvestada ja korduvalt pärast reprodutseerida. Teised kolm intervjuud toimusid traditsioonilises vormis, kus intervjuu läbiviimiseks intervjuueeritav ja intervjuueerija kohtusid ja salvestamiseks kasutati diktofoni. Salvestuste konfidentsiaalsuse eest vastutab käesoleva töö autor.

### **3.4. Andmeanalüüs**

#### **3.4.1. Uuringu kvantitatiivne osa**

Andmete analüüsimisel kasutati MS Excelit ja SPSS Statistics tarkvarasid. MS Exceliga ankeetküsitluse andmed süstematiseeriti ja analüüsiti kirjeldavalt.

Koolitajad hindasid oma pädevusi 14 valdkonnas: õpidisain, õppemeetodite valimine ja kasutamine, õppematerjalide koostamine, õpijuhiste koostamine, kvaliteedi hindamine, allikate usaldusväärsuse hindamine, nõuetekohase viitamise kasutamine, autoriõiguse,



õpikeskkondade valimine ja kasutamine, õppetöö läbiviimine, suhtlusvahendite kasutamise, juhendamine, hindamine e-õppes ja refleksiooni toetamine.

Vastajad valisid kõige rohkem nende tegevust iseloomustava väite. Väited kodeeriti: kõige madalama pädevusega said koodiks „1“, kõige kõrgem „5“. Sellega muudeti valimi vastused andmeteks, mille tüübiks on järjestustunnused.

Küsimustikus olid küsimused ka vastaja üldandmete kohta, ka need sisestati andmestikku: sugu – binaartunnus; haridus – järjestustunnus; töökogemus aastates – arvtunnus; täiskasvanukoolitaja kutse olemasolu – binaartunnus; e-õppe alastest täiendkoolitustest osavõtmine – binaartunnus. Pädevustega seotud andmete kirjeldamisel kasutati vahemikhinnanguid, mis arvutati One-Sample T-testi abil, olulisusnivooks valiti  $\alpha = 0,05$  ehk 95% tõenäosusega saame tulemust üldistada ka üldkogumile.

Edasi analüüsiti andmeid pädevuste sarnasuse osas. Eesmärgiks oli teada saada, milliseid pädevusi hinnati kõige analoogilisemalt ehk millistele pädevustele anti kõige sarnasemad vastused. Sarnasuse hindamiseks kasutati SPSS Statistics hierarhilise klasteranalüüsi funktsiooni. See võimaldab hinnata erinevate valdkondade sarnasusi ja erinevusi. Klasteranalüüs eesmärgiks on sorteerida erinevad objektid gruppidesse sellisel moel, et ühte gruppi kuuludes on objektide vahel maksimaalselt tugev. Klasteranalüüs võimaldab leida andmetes olevaid struktuure ilma neile seletust, miks need eksisteerivad, andmata (Niglas, 2013).

Et leida seos täiskasvanute koolitaja kutse omamisel ja pädevustel analüüsiti kahte sõltumatut gruppi (kutsega täiskasvanute koolitajate ja kutseta täiskasvanute koolitajad) T-testiga.

Täpsemalt mõistmiseks analüüsiti kahte sõltumatut gruppi (on osalenud haridustehnoloogilises täiendkoolituses; ei ole osalenud haridustehnoloogilises täiendus koolituses), et teada saada, kas on seos haridustehnoloogilistel täiendkoolitusel osalemistes ja pädevustes. Esmalt tehti risttabel koos hii-ruut ( $X^2$ )-testiga, et hinnata üleüldiselt mingisuguse statistiliselt olulise seose olemasolu. Juhul, kui Pearson hii-ruut ( $X^2$ ) koefitsient on väiksem kui valitud olulisuse tõenäosus (0,05), siis võib eeldada, et mingi statistiline olulisus on olemas.

Statistilisest seosest täpsema teabe saamiseks tehti kahe sõltumatu grupi (on osalenud haridustehnoloogilises täiendkoolituses; ei ole osalenud haridustehnoloogilises täiendus koolituses) keskväärtuste võrdlemine T-testi abil.

Ankeedis said vastajad vaba tekstiga märkida, millistel haridustehnoloogilistel täienduskoolitustel on osaletud. Vastajad märkisid erinevaid täienduskoolitusi 23 korral. Vastused struktureeriti vastavalt täienduskoolituse korraldaja profiilile: ettevõtete poolt läbiviidud sisekoolitused (7), sihtasutuste korraldatud koolitused (sh projektid, Võrgustik võrgutab seminarid) (8) ja ülikoolide poolt läbiviidud koolitused tasemeõppena ja täienduskoolitustena (6).

Õppeprotsessi ettevalmistamise kategooriasse rühmitati pädevused autoriõiguste, refereerimise, allikate usaldusvääruse hindamise, kvaliteedi hindamise, õpijuhiste ja –kavade koostamise, õppematerjalide koostamise, õppemeetodite ja õpidisaini kohta.

### **3.4.1. Uuringu kvalitatiivne osa**

Programmi Pamela ja diktofoniga salvestatud intervjuud transkribeeriti vahetult ühe päeva jooksul intervjuu toimumisest ajavahemikul 18.-24. aprill 2013 ning kodeeriti vastavalt intervjuude toimumise järjekorrale tähtedega A, B, C, D, E, F. Intervjuude transkribeerimisega paralleelselt alustati andmete analüüsi ja tõlgendamist.

Poolstruktureeritud intervjuudest saadud andmed loeti analüüsil transkribeeritud intervjuud korduvalt läbi, tutvuti andmestikuga ning tekst liigendati uurimisküsimuste alusel. Poolstruktureeritud intervjuu toimus pärast ankeetküsitluse läbiviimist ja esialgsete tulemuste analüüsi, seega intervjuu võimaldas teha süvauuringuid, kus tõlgendavate seoste usutavust saab kontrollida, see võimaldab ka ebaselgete teemade täiendamist ning leitud statistilise seose põhjalikumat uurimist.

Kvalitatiivsete andmete analüüs algas märksõnade kokkuvõtmisena ehk materjali vähendamine ja üldistamine selliselt, et säiliks sisu. Seejärel toimus andmete sisuline struktureerimine, mis koondas materjalid kindlate teemade alla. Teatud juhtudel tuli teostada ka interpretatsioon, kui intervjuueeritav kasutas terminoloogiat, kuid kontekstist tulenevalt mõistis uurija, et tegemist on argikäsitlusega.

Struktureerimise tulemusena selgusid kategooriad:

1. õppetöö ettevalmistus
  - a. õpikeskkonnad
  - b. õpisisu
2. õppetöö läbiviimine
  - a. suhtlemine

- b. juhendamine
- 3. õppetöö hindamine
  - a. hindamise läbiviimine
  - b. eneseanalüüsi toetamine
- 4. professionaalne areng
  - a. e-õppe kvaliteedi hindamine
  - b. osalemine võrgustikes
  - c. tehnoloogia oma arengu toetamisel

## 4. Tulemused

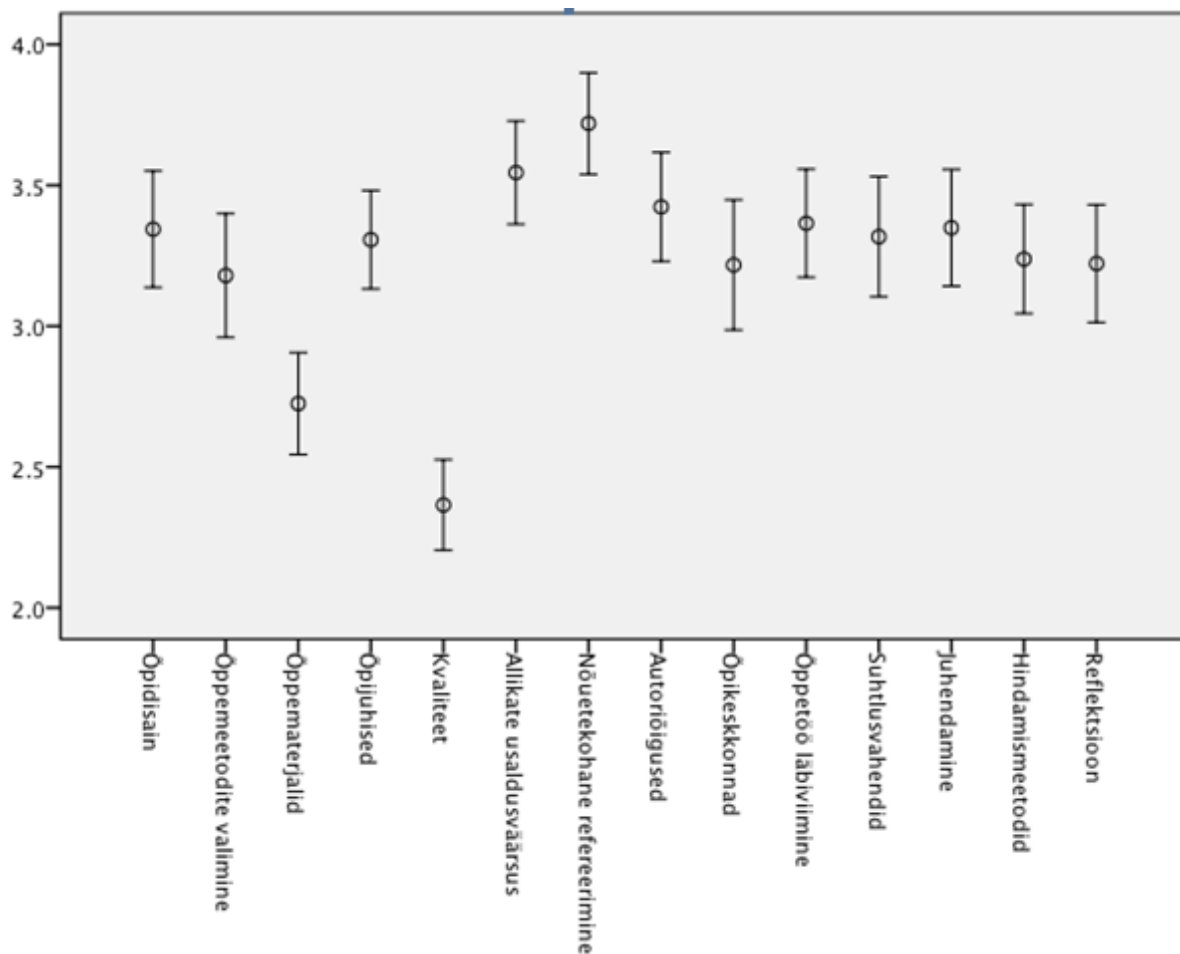
### 4.1. Täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused

Uuringu eesmärgiks oli uurida, millised on täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused nende enda hinnangute järgi.

Pädevustega seotud andmete kirjeldamisel kasutati vahemikhinnanguid.

*Tabel 2. Pädevusvaldkondade keskväärtused*

	<b>Keskmine</b>	<b>Madalaim kv</b>	<b>Kõrgeim kv</b>
	<b>erinevus</b>		
<b>Kvaliteet</b>	2,37	2,20	2,53
<b>Õppematerjalid</b>	2,73	2,54	2,91
<b>Õppemeetodite valimine</b>	3,18	2,96	3,40
<b>Õpikeskkonnad</b>	3,22	2,99	3,45
<b>Refleksioon</b>	3,22	3,01	3,43
<b>Hindamismeetodid</b>	3,24	3,04	3,43
<b>Õpijuhised</b>	3,31	3,13	3,48
<b>Suhtlusvahendid</b>	3,32	3,10	3,53
<b>Õpidisain</b>	3,34	3,14	3,55
<b>Juhendamine</b>	3,35	3,14	3,56
<b>Õppetöö läbiviimine</b>	3,37	3,17	3,56
<b>Autoriõigused</b>	3,42	3,23	3,62
<b>Allikate usaldusvärsus</b>	3,55	3,36	3,73
<b>Nõuetekohane refereerimine</b>	3,72	3,54	3,90

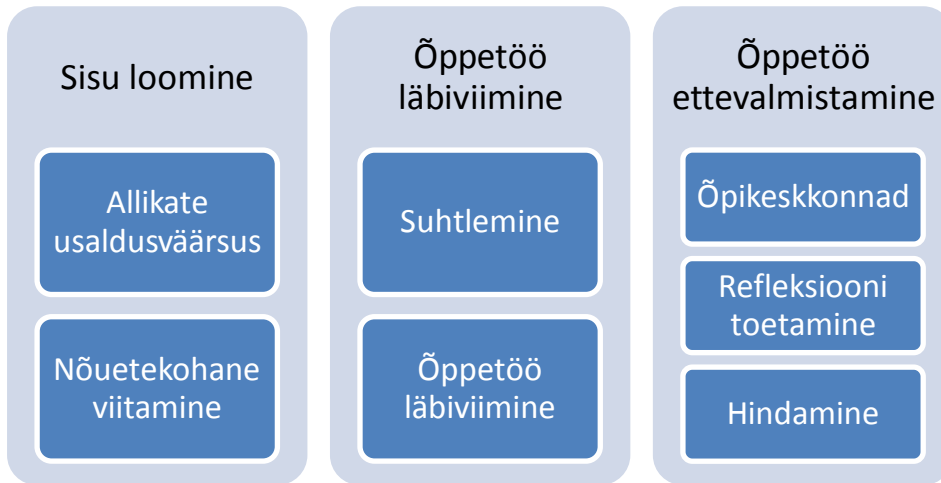


Joonis 5. Pädevusvaldkondade vahemikhinnangud

Tabeli ja graafiku järgi selgub, et kõige madalam tulemusena (keskmine väärtus 2,37) on kvaliteedi hindamine ja õppematerjalide koostamine. Kõige kõrgemate keskvaartustega hinnati nõuetekohast refereerimist (keskmine väärtus=3,72) ja allikate usaldusvääruse hindamist (keskmine väärtus=3,55).

Analüüsiks kasutati nii keskvaartusi kui ka klasteranalüüsi. Viimatinimetatu tulemusena selgub, et kõige sarnasemad on vastused pädevusvaldkondade kohta, mis on seotud õppematerjalide loomiseks vajalike allikate usaldusvääruse hindamisega ning nõuetekohase viitamisega. Nimetatud pädevusvaldkonnad on ka sisuliselt sarnased, seega saab klasteri tekkimist põhjendada koolitajate üsna häid pädevusi olemasolevate allikate kasutamisega olenemata õppe läbiviimise kohast (klassikoolitus või e-koolitus). Teise gruppi pädevustest klasterduvad sarnasuse järgi kompetentsid õpikeskkondade kasutamise, refleksiooni toetamise ja hindamismeetodite kasutamise kohta. Klasteris on pädevusvaldkonnad, mis on rohkem haridustehnoloogia kesksema. Kolmandana on kõige lähedasemad ja sarnasemalt koolitajate enda poolt hinnatud haridustehnoloogilised pädevused õppetöö läbiviimise ja suhtlemise

toetamise osas. Klasterdumise põhjus on siin selles, et nimetatud pädevusvaldkonnad on küll aktuaalsed ka klassikoolituse läbiviimisel, kuid siinkohal tuleb e-koolituses arvesse võtta kompetentse õppetöö läbiviimiseks ja suhtlemiseks tehnoloogia abil



*Joonis 6 Sarnasused enesehinnangutes haridustehnoloogilistele pädevustele*

Klasteranalüüs võimaldab välja selgitada ka täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevustes kõige erinevamad grupid. Antud uurimuse tulemusena selgusid kõige erinevamad pädevused: suhtlusvahendite kasutamise ja kvaliteedi hindamine. Järgmiseks kõige erinevamad olid enesehinnangute vastused õppimise disainimise oskustes ja hindamismeetodite osas. Järelikult on nimetatud pädevusvaldkonnad kõige hajuvamad ehk esineb palju madalaid hinnanguid ja kõrgemaid hinnanguid.

Järgnevalt vaatleme tulemusi täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogiliste pädevusi e-koolituse ettevalmistamise, läbiviimise ja hindamises osas.

### **E-koolituse ettevalmistus**

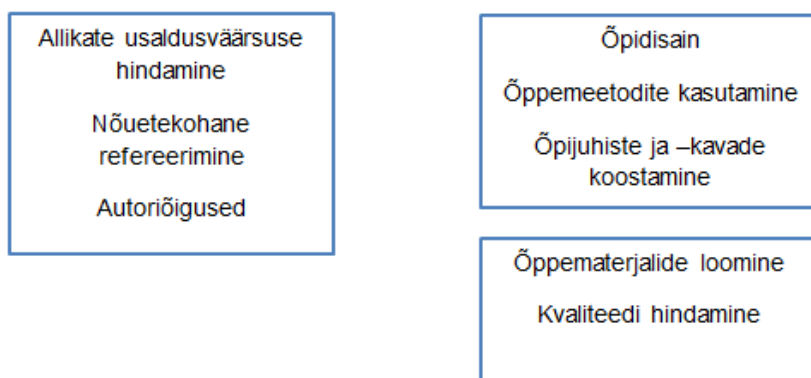
Koolituse hea ja põhjalik planeerimine on kvaliteetse e-koolituse läbiviimisel väga vajalik. Erinevad autorid on kinnitanud, et e-õppe ettevalmistamine on kõige ressursikulukam protsess. Ettevalmistamine kätkeb endas õpidisaini, õppematerjalide ja –juhendite koostamist, erinevate metoodikate planeerimist ja kasutamist.

Käesoleva uuringu tulemusena selgus, et õppeprotsessi ettevalmistamise osas hindavad täiskasvanute koolitajad enda pädevusi kõrgemalt valdkondades, mis on seotud õppesisu loomisega kasutades olemasolevaid materjale - olemasolevate allikate kasutamise osas nõuetekohane refereerimine (keskmine väärtus=3,72), nende usaldusvääruse hindamisega (keskmine väärtus=3,55) ja autoriõigustega (keskmine väärtus=3,42). Nimetatud kolm

pädevusvaldkonda olid vastajate hinnangute järgi väga sarnased (vt Joonis 7. E-koolituse ettevalmistamisega seotud pädevuste klastrid. Sama kinnitas ka segmenteerimine, et need pädevusvaldkonnad on kõige sarnasemad. Autoriõiguste osas tunnevad koolitajad oma õigusi ja seeläbi oskavad ka käsitleda teiste autorite materjale. Nõuetekohane refereerimine ja olemasolevate allikate kasutamine ei ole koolitajate kompetentse suures osas muutnud e-õppega seotult. Koolitajad teavad, et õppematerjalid ja muud kasutatav õppe sisu peab pärinema kvaliteetsest allikast ning teadliku ja nõudliku õppija tõttu peab see olema ka nõuetekohaselt refereeritud.

Antud uuring ei käsitlenud eraldi pildi, heli ja muu tekstist erineva meediaga seotud autoriõigusi.

Analüüsidest pädevusi, mis on seotud e-koolituse ettevalmistamisega, klasterduvad andmed järgnevalt:



*Joonis 7. E-koolituse ettevalmistamisega seotud pädevuste klastrid*

Sellest tulenevalt saab kinnituse, et õppematerjalide loomine ja e-koolituse kvaliteedi hindamine on sarnased ning koolitajad hindavad ennast neis pädevustes kõige nõrgemalt. Autoriõigused, nõuetekohane viitamine ja allikate usaldusväarsuse hindamine on samas pädevusvaldkonnad, mida koolitajad hindavad sarnaselt ja kõrgemalt.

Õpidisain ehk õpikeskkonna kujundamine (keskmine väärtus=3,22), õppemeetodite kasutamine (keskmine väärtus=3,18) ja õpjuhiste, -kavade koostamine (keskmine väärtus=3,31) täiskasvanute koolitajate enda hinnangute järgi on pädevusvaldkonnad, mida hinnati keskmisest ka madalamalt. Teoreetiliste seisukohtade järgi on õpikeskkond e-õppes kesksel kohal võimaldades nii õppesisu levitamist, hindamist aga ka õppijate omavahelist suhtlemist ja konnektivismi (Dillenbourg, Schneider, & Synteta, 2002). Sellest järeldub, et

õpidisainiga seotud pädevused on Eesti täiskasvanute koolitajatel rahuldavad, kuid kvaliteetse ja õppijat toetava e-õppe loomiseks on tähtis seda pädevust arendada.

Selged ja arusaadavad õpijuhised ja mõistetav e-õppe struktuur on uuringute järgi oluline faktor e-õppes (Ehlers, 2004). Uuringu tulemusena võib väita, et koolitajate pädevused õpijuhiste ja koolituskavade koostamise osas on samuti rahuldavad. Koolitajad mõistavad ka juhiste olulisust nii osalejate vaates kui ka enda töö paremaks planeerimiseks.

Täiskasvanud õpivad sisemistest vajadustest lähtuvalt – on vaja teada, osata. Täiskasvanute koolitaja ülesanne on lähtuvalt õpieesmärkidest toetada õpiväljundite saavutamist sobilike meetodikatega. E-õppes on võimalik pakkuda erinevaid täiskasvanute õppimist toetavaid meetodeid (Mancuso, Chlup, & McWhorter, 2010). E-õppe paindlikud õpivõimalused on põhjus, miks paljud täiskasvanud valiksid traditsioonilise õppe asemel e-õppe ja miks ettevõtted ning organisatsioonid suunaksid oma töötajaid e-õppes oma professionaalset arengut toetama (Benson, Johnson, & Kuchinke, 2002). Seega on e-õppe alaste meetodikate valdamine edukriitiline täiskasvanute õppes. Käesoleva uuringu tulemusena selgus, et koolitajad küll valdavad teatud e-õppe alaseid etteantud ja äraõpitud meetodeid, kuid ei pädevus neid hinnata lähtuvalt õppija eripärasest on kesine (kesmine=3,18). Ka uute meetodite väljaarendamine ja -töötamine e-õppes ei ole koolitajatele veel professionaalses tegevuses omaseks saanud.

Kõige madalama keskvärtusega vastused olid kvaliteedi hindamise (keskmine väärtus=2,37) ja õppematerjalide koostamise (keskmine väärtus=2,73) pädevusvaldkondades. Neil kahel pädevusel on ka kõige väiksem keskmiste erinevus (vt Joonis 7. E-koolituse ettevalmistamisega seotud pädevuste klastrid, mistõttu võib väita, et enamus vastajatest hindavadki oma pädevusi kvaliteedi hindamises ja õppematerjalide loomises e-õppe kontekstis madalaks. Õppematerjalid on osa e-õppes ja olenevalt koolituse vormist (kas tegemist on koolitusega, mis on täielikult e-õppega või osaliselt e-õppega), siis on õppematerjalide osakaal e-õppes erinev. Õppematerjali eesmärgiks on õppija teadmiste ja oskuste omandamisele kaasa aitamine (Khan & Joshi, 2006), seega on tegemist olulise komponendiga e-õppes. Uuringu tulemusena selgus, et õppematerjalide koostamise osas piirduvad pädevused repositooriumitest olemasolevate õppematerjalide otsimisega ja nende kohandamisega. Pädevused, mis võimaldavad kvaliteedinõuetest lähtuvaid e-õppematerjale luua on tagasihoidlikud ja vajavad Eesti täiskasvanute koolitajatel arendamist. Ühe põhjuse, miks see nii esitab ka käesolev töö – koolitajad, kes on e-õppealastel täienduskoolitusel



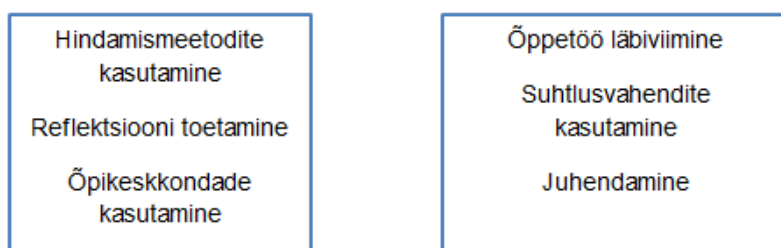
osalenud, on paremad haridustehnoloogilised pädevused, seega üks pädevuste arendamise võimalus on pakkuda sihtgrupi vajadustest lähtuvaid täienduskoolitusi.

### **E- koolituse läbiviimine**

Koolituse läbiviimisel on oluline täiskasvanute koolitajal mõista, millised on täiskasvaud õppijate eripärad. Samas on tähtis silmas pidada ka õppe eesmärke ja õppijate individuaalseid õpieesmärke (Märja, eds. 2011).

Õppeprotsessi läbiviimise kategooriasse rühmitati pädevused, mis on seotud juhendamisega, suhtlemise toetamisega, õpikeskkondade kasutamisega, refleksiooni toetamisega, õppetöö läbiviimisega ja hindamismeetodite kasutamisega. Õppeprotsessi läbiviimise kategoorias on kõige madalamalt hinnatud õpikeskkondade kasutamisega (keskmine väärtus=3,22) seotud pädevus. Põhjuse sellele toob välja käesoleva uuringu kvalitatiivne uuringuosa, mis selgitab, et koolitajad kasutavad tihtipeale juba tuttavat õpikeskkonda piiratud funktsionaalsuses. Kõige kõrgemalt on täiskasvanute koolitajad hinnatud õppetöö läbiviimist (keskmine väärtus=3,37) ja juhendamist (3,35) e-õppes. Õppetöö läbiviimine ja juhendamine e-õppes sarnaneb meetoodiliselt klassikoolitusega, siiski selgitab uuringus läbiviidud intervjuud, et juhendamises on arenguruumi tehnoloogia kasutamises suhtlemise toetamisel.

Õppetöö läbiviimisel klasterduvad enesehinnangutes pädevused järgnevalt:



*Joonis 8. E-õppe läbiviimise pädevusvaldkonna klastrid*

Madalama tulemusega olid koolitajate poolt hinnatud e-koolituse kvaliteedi määramisega ja õppematerjalide koostamisega seotud pädevused. Ka klasterdamine andis tulemuseks, et need kaks pädevusvaldkonda on kõige lähedasemad, mistõttu võib väita, et enamuse täiskasvanute koolitajad hindavadki oma pädevusi neis valdkondades kesiselt. Intervjuudest selgub, et koolitajad määratlevad kvaliteeti väga erinevalt, see on kindlasti ka üheks põhjuseks, miks kvaliteedi hindamise pädevus on enesehinnangutes madalaim.

Analüüsidest koolituse läbiviimisega seotuid pädevusvaldkondasid, segmenteerisid need kahte klastrisse vastuste sarnasuste järgi. Õppetöö läbiviimine tehnoloogia kaasabil on pädevusvaldkond, mis hinnati vastajate poolt keskmiselt heaks. Koolitajad kasutavad erinevaid infotehnoloogilisi vahendeid õppetöös ning arvestavad seejuures õppijate erinevaid õpistiile ja konkreetseid õpitegevusi. Samas on koolitajatel arengupotentsiaali kasutatud tehnoloogiate analüüsimises.

Suhtlemine tingib paljud õppimisega seotud protsessid ja on oluliseks õpiressursiks õppijatele (Siemens, 2004). Koolitus e-õppena on seda tulemuslikum, mida paremini on läbi mõeldud kasutatav suhtlemist toetav tehnoloogia, õppijatega kokku lepitud suhtlemise reeglid ja tavad sellel e-koolitusel (LeNoue, Hall, & Eighmy, 2011). Uurijad hindavad suhtlemise oluliseks, kui räägitakse e-õppest, õppimisest digitaalajastul.

Suhtlusvahendite kasutamine e-õppes on Eesti täiskasvanud koolitajate kompetentside seas heal tasemel (keskmine väärtus = 3,32). Koolitajad oskavad kasutada suhtlemist toetavaid tehnoloogiaid ning teevad seda õppijate õpiväljundite saavutamiseks ja õpikogukonna toimimise toetamiseks. Suhtlemisvahenditena kasutatakse õpihaldussüsteemi sees olevaid vahendeid, lisaks kasutatakse ka paljudel juhtudel e-posti ning telefoni. Ka teised sotsiaalsed tarkvarad nagu Skype, Twitter, LiveMinutes ja blogid, mainiti, kui suhtlemist toetavate tehnoloogiatena täiskasvanute koolitamises.

Suhtlusvahendite kasutamine õppetöös eeldab ka suhtlemise disainimist ja planeerimist. Võimalusi suhtlemise toetamiseks ja konnketivismi tekkimiseks on mitmeid, ka tehnoloogilisi lahendusi on erinevaid (Aragon & Johnson, 2002). Käesoleva uuringu järgi võib hinnata, et suhtlemisvahendite hindamine ja analüüs ning teiste koolitajate ja kolleegide nõustamine on pädevused, mis vajavad rohkem toetamist ja arendamist.

Õppetöö juhendamine on täiskasvanud õppijate hinnangul tähtis. Õppijad väärtustavad juhendaja toetust ja panustamist nende isiklikku arengusse (Ausburn, 2004). Antud uuringu järgi hindavad täiskasvanud koolitajad juhendamisalased oskused heaks (keskmine väärtus = 3,35). Koolitajad tähtsustava õppijate juhendamist kui nende toetamist õpieesmärgile jõudmise osas. Tuuakse välja ka juhendamise roll ja tähtsus õppe lõpetamisel. Uuringu tulemusena võib väita, et täiskasvanute koolitajad juhendavad õppijaid ning lähtuvad juhendamisel õppijate õpiväljunditest ja tagasisidest. Siiski on selle pädevusvaldkonna puhul arengupotentsiaaliga juhendamise analüüsimine ja jõutamine.

Teine klaster õppetöö läbiviimise pädevusvaldkondadest, mis segmenteeriti vastuste sarnasuse põhjal, kätkeb endas õpikeskkondadega seotud pädevusi ja hindamismeetodite kasutamist ning refleksiooni toetamist.

Oskus kasutada ja toimetada e-õppekeskkondasid on enamustes haridustehnoloogilistes pädevusnõuetes. E-õppekeskkonnad kõige traditsioonilisemas mõttes on õpihaldussüsteemid, mis võib olla lisaks õppimist ja õpetamist toetavale tarkvarale ka sotsiaalne tarkvara (Dillenbourg, Schneider, & Synteta, 2002). Antud uuringu järgi hindavad koolitajad oma oskusi e-õppe keskkondade kasutamisel heaks (keskmine väärtus = 3,22), siiski piirdub see haridustehnoloogiline pädevus õppetöö kavandamisega ja kasutamisega. Perspektiivi on mitmekülgse kasutamise osas, et tõhustada õppimist lähtuvalt erinevatest õpistiilidest. Antud pädevusvaldkonna vastuste hajuvus on üsna suur, seega võib järeldada, et koolitajate kompetentsi tasemed on väga erinevad.

Õppetöös eristatakse kahte hindamisvahendit lähtuvalt nende eesmärgist. Tulemushindamist on vaja, et teha kindlaks õppijate õpitulemuste saavutamine. Protsessihindamine võimaldab õppijal oma õppimist protsessis hinnata ning koolitajal õppeprotsessi analüüsida (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006). Mõlemad hindamismeetodid on tähtsad, et õppimine oleks analüüsitud ja hinnatud nii õppija enese poolt kui ka koolitaja poolt. Täiskasvanud õppija tähtsustab oma õppimise tähenduslikkust oma professionaalses arengus ning oskab võtta vastutuse oma arengu eest (Merriam, 2001). Hindamine võimaldab täiskasvanud õppija enesearengu kaardistamist ja analüüsimist toetada seega on ka hindamine e-õppes oluline ja vajalik.

Hindamismeetodite seotus õpieesmärgiga ja sihtotstarbeline kasutamine on seega oluline, mistõttu on nendega vajalik arvestada kohe e-koolituse disainiprotsessis. Hindamismeetodi valik peab olema sobilik püstitatud õpieesmärgi ja sõnastatud õpiväljundite mõõtmiseks. Uuringu tulemusena selgus, et koolitaja haridustehnoloogilised pädevused hindamismeetodite osas (meetodi valik, meetodi disainimine, meetodi kasutamine) on keskpärased (keskmine väärtus = 3,24) – tavapäraselt on valitud vahend seotud kasutatava e-õpihaldussüsteemi võimalustega. Lisaks kasutatakse hindamisena ka õppija aktiivsusefaktori hindamist, mis õppija aktiivsus defineeritakse ning selgitatakse ootused enne koolitust. Siiski arvestatakse õppija aktiivsuse hindamist koolitussituatsioonis väga subjektiivseks hindamismeetodiks (Merriam, 2001), mistõttu on oluline,

Refleksiooni võimaldamine täiskasvanuõppes on olulised, et toetada õppimise tähenduslikkust ja seotust olemasolevate teadmiste ja kogemustega (McGuire & Gubbins, 2010). Täiskasvanute õppimist uurivad teadusartiklid on tähtsustanud refleksiooni, selle toetamist ja võimaldamist koolituses (Karm, 2007). E-õppes refleksiooni ja õpitu mõtestamise toetamine muudab konkreetse omandatud teadmise või kogemuse rikkamaks, võimaldades otsida ühendusi juba olemasolevate teadmistega ning seeläbi kujundada ja konstrueerida oma teadmused.

Uurimuse tulemusena selgus, et koolitajad suunavad keskmiselt õppijaid õpitu refleksiooniks ja mõtestamiseks olemasoleva meetodiga (keskmine väärtus = 3,22). Intervjuudest selgub, et koolitajad mõistavad hästi eneseanalüüsi väärtust ja tähtsust koolituses, kuid tunnistavad ka, et selle toetamine e-õppes on keeruline. Siiski mainiti mõningaid meetodeid ka refleksiooni toetamiseks (blogi, Twitter). Koolitajate oskused õppijaid suunata oma isikliku e-portfoolio loomiseks, et toetada jätkuvat ja pikemaajalist refleksiooni, on vähesed.

#### **4.1.1. Intervjuu tulemused**

Õppetöö ettevalmistus hõlmab endas oskusi, mis on soetud e-koolituse eesmärgi ja tulemuse saavutamise toetamisega õpikeskkonna valikuga, õpisisu ja metoodikate valikul ja väljatöötamisega.

#### **Õpikeskkonnad**

Intervjuude eesmärgiks oli mõista sügavamalt, millised tehnoloogilisi vahendeid täiskasvanute koolitajad kasutavad koolitusprotsessis ja enese professionaalse arengu toetamisel. Enamasti mõistavad koolitajad mõiste „õpikeskkond e-õppes“ all õpihaldussüsteeme. Kõige rohkem mainiti õpihaldussüsteemi Moodle ka Saar Poll OÜ (2013) poolt läbiviidud uuringus täiskasvanute täienduskoostöös e-õppe läbiviimiseks.

*Põhiline on Moodle keskkond, mida olen kasutanud koolituste läbiviimisel (C)*

*Ega ma praegusel hetkel muud ei kasutagi kui Moodle keskkonda (D)*

*Oma koolituste puhul kasutan Moodle't (E)*

*Alates eelmise aasta kevades me alustasime Moodle'ga ... (F)*

Vähesel määral osatakse õpikeskkondasid seostada ka õppija personaalse õpikeskkonnaga või sotsiaalsete tarkvaradega. Ka teised autorid (Dillenbourg, Schneider, & Synteta, 2002)

rõhutavad, et erinevad sotsiaalsed tarkvarad e-õppes toetavad õpikeskkonnana õppimist tõhusalt, kui neid osatakse kasutada.

*Nüüd ma olen proovinud Facebooki, Google+ (A)*

## **Õppesisu**

Õppematerjalide loomisel kasutatakse tehnoloogilisi vahendeid, kuid seda üsna tagasihoidliku valikuga. Üsna jäigalt on juurdunud arusaam õppesisust, et see võib olla vaid tekst ja esitlus (Leyking, Chikova, & Loos, 1993). Enim kasutavad täiskasvanute koolitajad tekstiloomiseks ja esitlusteks kontoritöö programme. Lisaks tuuakse välja ka õpihaldussüsteemi enda vahendeid õppesisu loomiseks. Kuigi rõhk on ikka tekstipõhisel meedial, siis tuuakse välja ka videod, ekraaniviisorid, helifailid õppesisuna. Ka teisi sisuhaldussüsteeme mainiti kui õppesisu loomise tööriistad.

*Siis sinna ma panen materjali näiteks, mis on lõpuks PDF kujul ja loodud on PowerPoint's või Wordis ja selle jaoks ma kasutan olemasolevaid enda materjale (B)*

*Teen Wordis dokumendi valmis ja panen PDF'i (D)*

Intervjuudes toodi välja ka muid õppesisu loomise eesmärgiks koostatuid tarkvarasid või muu sotsiaalse tarkvara võimalusi õppematerjalide loomiseks.

*Veebilehekülgede loomiseks olen kasutanud Edicypages, HotPotatoes teste teinud, Wordpressi keskkonda olen kasutanud. Sisu olen loonud ka Camtasia Studio videovahenditega. /.../ Videote lõikamiseks olen kasutanud Movie Makerit, /.../ Siis olen pannud selle YouTube üles jagamiseks. (C)*

*Olen kuigi palju kasutanud Preziti /.../ Tekstiliste materjalide loomiseks olen kasutanud Tumblr ja keskkonda Pen.io (A)*

Õppetöö läbiviimise kategooria alla rühmitati pädevused, mis on seotud e-õppes suhtlemisega ja juhendamisega.

## **Suhtlemine**

Koolitajad mainisid mitmel juhul suhtlemiseks tehnoloogilisi võimalusi, mis on võimaldatud kasutatavas õpihaldussüsteemis.

*Moodle kaudu saadan teateid (C)*

*Peamiselt sõnumite saatmise selles samas keskkonnas (B)*

Koolitajad kasutavad mingil määral ka muid võimalusi suhtlemiseks, mainiti e-posti, Skype ja telefoni.

*Suhtlemine käis ka e-maili teel ja helistamise teel (F)*

*Põhiline on e-post ja Skype teel. (C)*

Intervjuudes selgus, et koolitajad hindavad õppijate suhtlemist nii koolitaja endaga kui ka kaasõppijatega kõrgeks, viidates sellele kui olulisele ressursile. Seda kinnitavad ka teised autorid, et nii õppijatevaheline kui ka juhendajaga suhtlemine on täiskasvanute e-õppes vajalik ning seda hinnatakse õppijate poolt ka üheks kvaliteedi näitajaks (Ehlers, 2004). Ka peavad küsitletud koolitajad oluliseks suhtlemise toetamist ja võimaldamist tuues välja, et nad suunavad õppijaid seda tegema.

*Ma püüan teda hoida suhtlemises, ma püüan hoida, et ta küsiks, ja kiidan kui ta küsib (E).*

*Kasutan hindamisel õppijate suhtlemist ja aktiivsust (A)*

## **Juhendamine**

Juhendamise juures pidasid koolitajad tähtsaks õpijuhise olemasolu nii õppija vaates kui ka koolitaja vaates. Õppija seisukohast hinnati juhise oluliseks seetõttu, et õppija saaks aru, mida, kuidas ja kuidas ta peab koolitusprotsessis tegema. Ka teised autorid toovad välja juhendamise ja õppimise toetamise olulisuse õppija eduka õpieesmärgi saavutamisel (Ausburn, 2004; Sun, Tsai, Finger, Chen, & Yeh, 2008)

*E-õppes muutub oluliseks, et pidada järge, et kõik õppijad on kogu aeg olemas (A)*

*Eelkõige peab olema see õppija jaoks olema arusaadav ehk ta teab, kuidas see õpiteekond seal keskkonnas toimub (D)*

Koolitaja vaates muutus õpijuhise oluliseks, et hõlbustada juhendamist ja koolitamist.

*Juhendamisel on oluline planeerimine ja läbimõtlemine ja õppija poolelt, et kõik juhised oleks hästi lahti kirjutatud, seda vähem on vajadust mul sekkuda (C)*

Lisaks proaktiivsele juhendamisele töid intervjuus koolitajad välja ka aktiivse juhendamise koolitusprotsessis. Samuti mõistavad küsitletud koolitajad, et juhendamisel on oluline roll õppija edenemises ja õpieesmärkide saavutamises.

*Kui ma näen, et kuskil jäädakse stoppama, siis ma lihtsalt tunnen huvi, et mis raskusi valmistab seal (D)*

*Õppija jaoks on oluline, et kui tal mingi küsimus tekib, siis, et ta saaks võimalikult kiirelt selle vastuse. Sest see küsimus on tal hetkel ja see on tema jaoks hetkel oluline ja võib olla ta ei saa sellepärast edasi minna ja kui ta ei saa seda vastust võrdlemisi kiirelt, siis ta kipub ära kaduma. (A)*

Õppetöö hindamise alla kategoriseeriti pädevused, mis on seotud hindamisega õppeprotsessis ja õppeprotsessi järgselt ning õppija eneseanalüüsi toetamisega. Täiskasvanute enesehindamine on seotud eneseanalüüsivõimaluste loomisega koolitussituatsioonis.

### **Hindamise läbiviimine**

Hindamise läbiviimise all küsitleti, milliseid tehnoloogilisi vahendeid täiskasvanute koolitajad kasutavad õppijate protsessipõhiseks hindamiseks ja tulemushindamiseks. Jällegi mainiti enamus kordadel hindamisvahendeid, mis võimaldati õpiahaldussüsteemi poolt (testid, rühmatööd)

*Moodle's teen teste (E).*

*Moodeli's on olemas ka enesetestimise, enesekontrolli küsimustikud, testid, mida õppijad saab täita ja selle alusel saab sama moodi hinnata, kuivõrd hästi on materjal omandatud ja seda me teeme ka (B)*

Ka mainiti mõnel korral hindamist, mis on seotud õppija aktiivsusega. Sel juhul kasutatakse aktiivsuse hindamiseks õppijate regulaarseid sissekandeid blogisse või sotsiaalse tarkvara vahendeid.

*Hindan blogi järgi ja õppija enda aktiivsuse järgi, kuidas ta on oma ülesandeid üles pannud (B)*

*Mul oli selle kursusel, mis mul viimati oli, seal oli aktiivsuse faktor, et need inimesed kes osalesid ja need tegevused, mis mul olid kirjeldatud, et kas need olid kõikidel tehtud või mitte (D)*

*Üks näite protsessis hindamises, mida olen kursusel kasutanud on see, et õppijad on pidanud Twitterit kasutama kursust läbivalt, mis osalt annab mulle aimu, kuidas parasjagu kursusel läheb ja teiselt on võimalik hinnata, et mis toimumas on, mismoodi on õppijad teemasid mõistnud (A)*

### **Eneseanalüüsi toetamine**

Õppija eneseanalüüsi ja refleksiooni toetamine on täiskasvanute õppimises oluline (Aragon & Johnson, 2002). Intervjuudest selgus, et Eesti täiskasvanute koolitajad mõistavad seda samuti. Samas selgub, et viisid, kuidas õppijat eneseanalüüsis toetada, kuidas seda kavandada ja ellu viia, need teadmised ja pädevused on täiskasvanute koolitajatel puudulikud.

*See pool jäi nõrgaks. Et me küll arutasime neid teemasid pärast, kuid jah, see jäi nõrgaks (F)*

*Kui sa küsid, et kas ma olen loonud võimalusel õppijatele koolituse alguses seada oma isiklik õpieesmärk, siis ei, seda ei ole (E)*

Vähesel määral osati nimetada mõnda refleksioonimeetodit, kuid kuidas seda tehnoloogia abil rakendati, seda ei osatud selgitada.

*Ma olen kasutanud seda refleksiooni teemat - What? So what? Now what? (D)*

*Mul on selle jaoks väljatöötatud teatud ülesannete kogum (B)*

### **Koolitaja enda professionaalse arengu toetamine**

Täiskasvanud hindavad väga ressursse, mida nad kulutavad õppimisele. Õppimine peab olema õppijate silmis tulemuslik ehk kogu õpe kvaliteetne (Ehlers, 2004). Selle uuringu järgi on kvaliteedi hindamine e-õppes kõige nõrgem pädevusvaldkond. Intervjuudest selgus, et kvaliteeti hinnatakse asjakohaste ja heade õppematerjalide, tehnoloogia kaudu. Kvaliteedi kontekstis mainiti koolitust kui teenust ja seostati seda korduvostu nähtusega majanduses – koolitus on olnud kvaliteetne, kui õppija tuleb tagasi.

Ja kuigi koolitajad oskavad kvaliteeti seostada õppijate õpiväljundite saavutamise, siis küsitluse tulemusena selgus, et koolitajate oskused järgida kvaliteedinõuded, on kesised. Küsitluse tulemuste järgi hinnati oma pädevusi e-õppe kvaliteedi hindamisel kõige madalamaks. Ka intervjuud viitasid sellele, et koolitajad küll mõistavad kvaliteedi olulisust täiskasvanute õppimises e-õppes (Ehlers, 2004), kuid konkreetseid meetodeid ja mõõdikuid



toodi välja vähe. Mainiti õpieesmärkide ja õpitegevuste seost kui kvaliteedinäitajad, lisaks ka tehnilist ja keelelist korrektsust.

*Ma arvan, et nii mõnigi ei lugenud neid materjale otsast lõpuni läbi ja seda oli ka testide poolt näha, et üsna mitmed olid teste teinud hulgi koos /.../ Kuidas ma oma audiitoritele tõendan selle ära, et nad on tegelikult ka õppinud? (F)*

*E-õppe kvaliteedi ju määrabki ära see, et kas need eesmärgid ja õpiväljundid, mis ma sellele kursusele sean, et kas need tegevused ja meetodid toetavad nende saavutamist (C)*

*Teine, mis muutub oluliseks on see, et kas need kõik ka töötavad ja toimuvad nii nagu need peaks toimima (A)*

Üks kvaliteedinäitaja, mis intervjuudest välja tuli, on ka soovitusindeks ehk õppija enda tagasitulemine antud teenusepakkuja koolitustele või soovimine oma tuttavatele sõpradele seda koolitust.

*Majanduses öeldakse „korduvost“ selle kohta, et see siis tähendab, et kui õppija tagasi tuleb minu teistele kursustele, see tähendab, et tal on olnud hea kogemus ja võib siis öelda, et kursus oli kvaliteetne (E)*

Täiskasvanuhariduse professionaliseerumise tõttu on täiskasvanukoolitaja professionaalset arengut ja kasvu mitmetes kasvatusteaduslikes uuringutes problematiseeritud ja oluliseks peetud (Karm, 2007).

Täiskasvanute koolitaja kutsestandard sisaldab professionaalse arengu valdkonda. Kutse taotlemisel peab koolitaja hindama oma haridustehnoloogilisi pädevusi professionaalse arengu valdkonnas: õppematerjalide ja meetodite ajakohastamisest ja enda erialalisest ja andragoogika-alalisest täiendamisest. Professionaalset arengut toetab professionaalne suhtlemine erialase kogukonna liikmetega.

Käesoleva uuringu raames uuriti, kuidas kasutavad täiskasvanute koolitajad oma e-õppe alaste oskuste täiendamiseks, parandamiseks ja korrastamiseks virtuaalseid suhtlusvõrgustikke või muid temaatilisi internetikeskkondasid. Koolitajad tähtsustavad e-õppe alaste võrgustike ja kogemuste jagamise rolli e-õppe kontekstis, samas selgus uuringus, et seda aktiivselt tehakse vähe.

Koolitaja kutse on liitprofessioon, mistõttu lisaks koolituse ja e-õppe alase teadmise infoväljas on tähtis olla ka oma erialaga seotud võrgustikes, teadmusringides.

### **Osalemine e-õppealastes võrgustikes**

Täiskasvanute koolitajate osalemine e-õppe alastes võrgustikes on vähene. Enamasti piirdub see temaatiliste veebilehekülgede külastamisega. Siiski tuuakse välja võrgustikke, mis on tekkinud koolitusettevõttes e-õpet praktiseerivate inimeste vahel.

*Praktiliselt ei osale üldse (B)*

*Ei osale võrgustikes (E)*

*Veebist, näiteks see E-õppe Arenduskeskuse leht, seal vaatatakse ikka õppematerjale ja seda, mis seal on (C)*

*On väike grupikene tekkinud, kellega saab sotsiaalsed tarkvara asju arutada. (A)*

### **Tehnoloogia oma professionaalse arengu toetamisel**

Täiskasvanute koolitaja professionaalsest arengust sõltub nende endi rahulolu oma tööga ja õppijate tagasiside koolitusele (Märja, eds.2011), mistõttu on koolitaja professionaalne areng oluline ka õppija vaatest.

Tehnoloogia võimalusi oma erialase professioni toetamisel kasutatakse mingil määral. Intervjuudest selgub, et vahendid, mis otseselt toetavad erialaliselt (erialaline kirjandus, muud ressursid), on leitavad ja kasutatavad.

*Oma professioni arendamiseks kasutan ikka väga palju tehnoloogiat. Internetist videod, helifailid, tekstid, tõlkimised, digitaalsed sõnaraamatud, hästi palju (C)*

*Meil on vastavad leheküljed, kus on siis meil igasugused reeglid ja juhendid, seal ma käin vaatamas (F)*

Vahendeid, mis laiendavad koolitaja professionaalset suhtlusvõrgustikku (blogi, praktika kogukonnad), kasutatakse vähem.

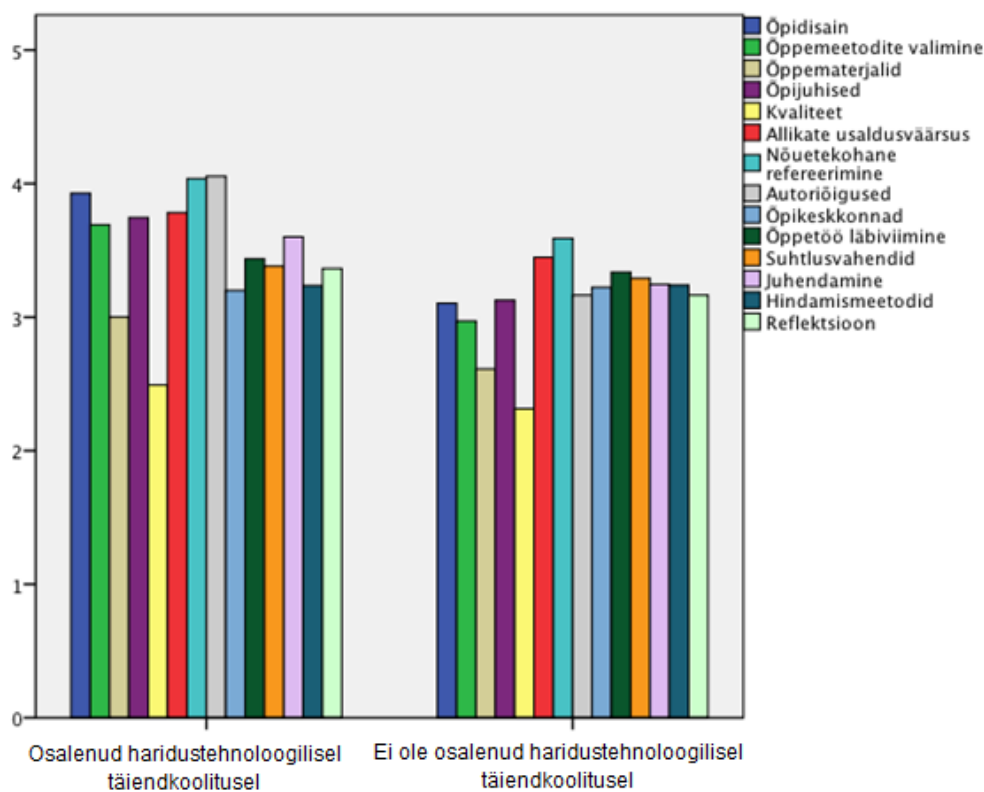
*Facebook samamoodi, ka seal on mitmed kogukonnad, millel liige ma olen /.../ Ma ise hetkel õpin ka ühel MOOC kursusel (A)*

Tänapäevane tehnoloogia võimaldab kiiret ja suurt ligipääsu paljudele ressurssidele, mis võimaldavad toetada oma erialaseid pädevusi. Lisaks personaalsetele keskkondadele rõhutatakse ka võimalusi, mida pakuvad erinevad erialased võrgustikud ja keskkonnad. Käesoleva uuringu tulemusena võib järeldada, et koolitajad kasutavad tehnoloogiat isiklikult („*vahes pean blogi*“) või mitteisiklikult („... *seda saan oma kolleegidega jagada, seal on hea asju kokku koguda*“). Vajadus pakkuda õppijatele parimat, on tinginud selle, et koolitajad kasutavad erinevaid tehnoloogilisi ressursse. Tihtipeale on tehnoloogilised võimalused loodud organisatsioonide poolt ning siis on ettevõtte poolsed eesmärgid tinginud selle, et koolitaja peab oma professionaalset arengut toetama tehnoloogiaga.

Oma erialaga seotud professiooni toetamine tehnoloogiliste vahenditega on oluline pädevus, uuringu tulemusena võib väita, et koolitajad kasutavad tehnoloogilisi võimalusi, mis toetavad nende erialaseid kompetentse.

#### **4.2. Seos e-õppealasel täienduskoolitusel haridustehnoloogiliste pädevustega**

Ankeetküsitluses selgus positiivne seos täiskasvanute koolitajate e-õppealastes täienduskoolitustes osalemise ja haridustehnoloogiliste pädevuste vahel. Samas selgus ka koolitajate vähene osalemine haridustehnoloogiaalastel täienduskoolitustel, seminaridel (79-st oli osalenud 23). Uurimuseesmärgist lähtuvalt oli oluline leida kas ja mil määral esineb seos täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilistel pädevustel ja e-õppealastes täienduskoolituste osalemise vahel.



Joonis 9. Täienduskoolituse roll haridustehnoloogilistes pädevustes

Analüüsi tulemusena leiti teatud erinevus pädevustes kahe erineva grupi (on osalenud haridustehnoloogilises täienduskoolituses; ei ole osalenud haridustehnoloogilises täienduskoolituses) vastajate vahel, kes on osalenud haridustehnoloogilises täiendkoolituses ja kes mitte. Koolitajate, kes olid läbinud mingigi haridustehnoloogia-alase koolituse või seminari, haridustehnoloogilised pädevused olid nende enesehinnangute järgi paremad. Risttabelite hindamisel leiti pädevusvaldkonnad (õpijuhiste koostamine ja autoriõiguste tundmine), mille puhul võib hinnata, et on olemas statistiline seos täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste tasemetes erinevate koolitajate gruppide (on osalenud haridustehnoloogilises täienduskoolituses; ei ole osalenud haridustehnoloogilises täienduskoolituses) vahel.

Intervjuudest selgus, et koolitajad, kes kasutavad võimalust oma e-õppealaseid pädevusi toetada täienduskoolitustega („Ma ise hetkel õpin ka ühel MOOC kursusel“) on ka pädevamad kasutama erinevaid tehnoloogiaid täiskasvanute õppimise toetamiseks („...kuhu saab koos kirjutada või siis saab koos mingeid mõistekaarte teha, nt Mindmeister. Selliste seinade või tahvlitena kasutan ka Conceptboard'i.“).

Seos täienduskoolituse ja haridustehnoloogiliste pädevuste vahel tingib järelduse, et täiskasvanute koolitajate pakutav täienduskoolitus peab sisaldama ka haridustehnoloogiliste pädevuste toetamist.

### **4.3.Koolituskava raamistik**

Käesoleva töö eesmärk oli lisaks täiskasvanute koolitajate pädevuste kaardistamiseks ka väljapakuda täiskasvanute koolitajate täienduskoolituse kavand, mis põhineb koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste enesehinnangutel ja intervjuu tulemustel. Täienduskoolituse eesmärgiks on toetada täiskasvanute koolitajatele haridustehnoloogiliste pädevuste kujunemist ja võimaldada täiskasvanute koolitajatel omandada süsteemsed ja terviklikud teadmised ning oskused tõhusat õppimist toetava e-õppe koostamiseks ja läbiviimiseks täiskasvanu õppijatele. E-koolitus võimaldab koolitajal kogeda ennast e-õppijana, märgata millised juhendamised ja tegevused talle õppijana sobivad, millised mitte, millised tegevused toetavad e-õppimist.

Koolituse väljatöötamise aluseks on ADDIE mudel (Allen, 2008), mis võimaldab koolitust tsükliliselt arendada. Mudel hõlmab endas e-koolituse analüüsi, kavandamist, väljatöötamist, läbiviimist ja hindamist. Analüüsi etapis kirjeldatakse ära sihtgrupp (olemasolevad teadmised, kogemused), hetke olukord koolitajate haridustehnoloogilistes pädevustes ning ja soovitud olukord. Kavandamise etapis sõnastatakse oodatavad õpiväljundid ja tasemed.

Koolitus on praktiline ja sisaldab lisaks teooriale ka praktilisi töid (täpsem ülevaade töödest ja teemakohastest õpieesmärkidest Lisas 2). Kõik praktilised tööd võimaldavad õppijal rakendada teoorias õpitut ning kasutada välja töötada õppevahendit või -metoodikat ka edaspidi realselt e-koolitussituatsioonis. Koolituse keskkonnaks on koolitajatele tuttav Moodle, mis võimaldab õppijal tuttava keskkonna tõttu koheselt süveneda sisusse. Teine põhjus Moodle kasutamiseks on, et koolitajatel on võimalik tunnetada keskkonda õppijana, mis omakorda toetab nende endi õpidisaini oskusi.

Koolituse maht on 40 akadeemilist tundi. Koolituse kestvus on 6 nädalat ning see eeldab, et õppijal oleks võimalik iganädalaselt tegeleda õppimisega orienteeruvalt 4-7 akadeemilist tundi. Juhendaja annab tagasisidet tehtud töödele e-õppe keskkonnas kirjalikult, nõustab uute meetodite osas, annab soovitusi. Lisaks juhendaja panusele on koolituse ressursiks ka õppijad ise, kes õppiva kogukonna kontseptsiooni põhiselt üksteist toetavad, nõustavad, abistavad. Koolituse läbiviimine Moodle e-õppe keskkonnas võimaldab õppijal omandada ka e-õppe keskkonnas õppimise kogemus, mis omakorda toetab oluliselt planeeritava e-koolituse planeerimist, disainimist ja läbiviimist.

Teemad:

- Õppeprotsessi kavandamine
- E-koolituse struktuur ja disain, õpijuhis
- Hindamise kavandamine
- Tehnoloogiliste vahendite valik
- Sisu ja õppematerjalide väljatöötamine
- E-koolituse väljatöötamine
- E-koolituse läbiviimine
- Kvaliteet e-koolituses

Pärast koolituse edukat lõpetamist osalejad:

- Teavad e-koolituse planeerimise, disainimise, läbiviimise ja hindamise põhimõtteid
- Oskavad disainida esialgse kavandi oma e-koolitusele lähtuvalt õpieesmärkidest
- Oskavad luua õpijuhiseid
- Oskavad kasutada vähemalt ühte uut sisuloomise ja hindamise vahendit lähtuvalt õpieesmärgist
- Teavad e-koolituse kvaliteedihindamise põhimõtteid

Kogu e-koolituse ajal tegeleb iga õppija oma e-koolitusega, koolituse lõpuks valmib: e-koolituse projekti plaan: sihtrühma kirjeldus, e-koolituse eesmärgid, õpiväljundid, struktuur, ühe õppematerjali struktuur, valitakse hindamisevahendi ja refleksioonivahend.

## 5. Kokkuvõte

Antud uurimuse eesmärgiks oli välja selgitada täiskasvanute koolitajate hinnangud oma haridustehnoloogilistele pädevustele, mõõta kas ja milline on haridustehnoloogilise täienduskoolituse tähtsus täiskasvanute koolitaja e-õppealastele pädevustele ning koostada täienduskoolituse kava koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste kujunemise toetamiseks.

E-õpe töötajate täienduskoolituses täiskasvanute õppes on kasvav trend ning organisatsioonide ootused kvaliteetsele e-õppele on suured. Ettevõtted näevad e-õppes nii ressursside kokkuhoidu kui ka töötajate vajalike pädevuste toetamise võimalust. Täiskasvanud õppijate edukus e-õppes on seotud koolitajate haridustehnoloogiliste pädevustega e-õppe kavandamisel, läbiviimisel, hindamisel. Oluliseks muutub ka koolitajate professionaalne areng ning osalemine e-õppealastes täienduskoolitustes. Seega on oluline uurida, millised on Eesti täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused.

Täiskasvanute koolitaja kutsestandard määratleb ära erinevatel kutsetasemetel täiskasvanute koolitajate oskused, kogemused, teadmised, hoiakud, väärtused, mis toetavad täiskasvanute õppimist, kuid nimetatud standard ei käsitle haridustehnoloogilisi pädevusi.

Uurimuse eesmärgi saavutamiseks uuriti teoreetilist materjali, mis puudutas haridustehnoloogilisi pädevusi, täiskasvanute õppimise toetamist e-õppes, viidi läbi kombineeritud andmekogumisega empiiriline uuring, mis sisaldas veebipõhise ankeetküsitluse (79 koolitajat) ja poolstruktureeritud intervjuude läbiviimist (6 koolitajat), et kaardistada täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused koolituse ettevalmistamisel, läbiviimisel, hindamisel ja oma professionaalse arengu toetamisel. Küsitlus võimaldas saada vastused suuremalt valimilt, kuid intervjuud lubasid uurijal minna sügavamale ning mõista, milliseid tehnoloogiaid kasutatakse ning millised on arusaamad.

Uuringu tulemused näitasid, et kõige nõrgemalt hindasid koolitajad oma pädevusi e-koolituse kvaliteedi hindamisel. Ka intervjuudest selgus, et koolitajad mõistavad väga erinevalt kvaliteeti ja selle kriteeriumeid e-õppe kontekstis. Õppematerjalide koostamise pädevus oli samuti üsna madala hinnanguga. Intervjuude tulemusena selgus, et õppesisu koostamine enamasti piirdub kontoritarkvaraga tekstidokumentide ja esitluste koostamisega, vähesel määral on ka videote ja helifailide kasutamist. Kuigi koolituse kvaliteeti osatakse hinnata õpijuhise järgi ning koolitajad toovad välja, et mida selgem ja arusaadavamad juhendid, seda paremini jõuab õppija oma õpieesmärgile, siis oskused juhiseid seostada õppijate arvamusega on vähesed. Osatakse küll koostada kavasid, kuid seda ei tehta tihtipeale õppija õpiväljundite

saavutamist arvestades, veelgi vähem arvestatakse õppijate tagasisidet kavade koostamisel. Ka oma pädevusi õppemeetodite ja õpikeskkondade kasutamise kohta e-koolituses hinnati koolitajate poolt üsna kesiselt. Uuringu kvalitatiivne osa selgitas välja koolitajate kogemused e-õppe keskkondadega. Üsna ootuspäraselt kasutavad koolitajad enimlevinud õpihaldussüsteemi Moodle.

Refleksiooni ja eneseanalüüsi toetamise oskused e-õppes on samuti koolitajate enesehinnangutes haridustehnoloogiliste pädevuste kontekstis keskmisest kesisemad. Koolitajad mõistavad, et refleksiooni toetamine on oluline õppimise tõhustamiseks, kuid ei oska välja tuua tehnoloogilisi vahendeid või uuenduslik meetodeid selle tegemiseks. Intervjuu tulemused selgitavad, et koolitajad kasutavad eneseanalüüsiks mingil määral koolituse õppijate poolset tagasisidet, kus õppijad saavad ka iseendale hinnangu anda. Vähesel määral kasutatakse ka refleksiooni ülesandeid ning tehnoloogiatest oli välja toodud ühel korral ka sotsiaalse tarkvara võimalusi eneseanalüüsi toetamiseks (*„Twitterit kasutan, et õppija paneks ise ennast õppijana rohkem tähele“*).

Hindamismeetodite kasutamine, õpjuhised ja –kavade koostamine, suhtlemise toetamine, juhendamine e-õppes olid pädevusvaldkonnad, mis hinnati koolitajate poolt keskpäraselt. Intervjuude tulemusena selgus, et õpjuhised on olulised koolitajate arusaamistes võimaldades nii täiskasvanute õppimise toetamist aga lihtsustades ja koolitaja juhendamist. Suhtlemise toetamiseks kasutatakse õpihaldussüsteemi vahendeid, e-posti, kuid toodi välja ka sotsiaalse tarkvara tehnoloogiaid suhtlemise toetamiseks – Skype, Facebook, Google+ jne. Paremad enesehinnangu tulemused olid seotud autoriõiguste jälgimisega, allikate usaldusväarsuse hindamisega ning nõuetekohase viitamisega.

Koolitajad hindasid oma professionaalse arengu toetamist tehnoloogia abil ning osalemist e-õppealastes koostöövõrgustikes tagasihoidlikult. Koolitajad otsivad ja leiavad haridustehnoloogiaalast teavet internetist, osalevad võimalusel ka e-õppes. Oma professionaalse arengu toetamiseks osati intervjuus küll nimetada vahendid (nt blogi), kuid nende aktiivset kasutamist käesolev uurimus ei kinnitanud.

Kvantitatiivse uuringu osana selgus positiivne seos koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste ja e-õppealastes täienduskoolitustes osalemise vahel. Koolitajad, kes olid osalenud mõnel e-õppealasel täienduskoolituses või seminaril, hindasid oma haridustehnoloogilisi pädevusi kõrgemalt. Ka intervjuu tulemused kinnitasid seda – vastajad, kes ütlesid end



osalevat e-õppealastes täienduskoolitustes, olid ka varmavad kasutama uuenduslikke lähenemisviise e-õppes.

Tulemustes on näha, et täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised pädevused on mõningates valdkondades kesised ning täienduskoolitus on abiks pädevuste kujundamise toetamisel, seega on vajalik täiskasvanute koolitajatele lähtudes nende koolitusvajadusest koostada e-õppealaste pädevuste kujundamise toetamiseks täienduskoolitus. Lähtudes täiskasvanud õppija ootustest e-õppele ja käesoleva töö uurimustulemusest koostati koolitajate koolitamiseks koolituskava raamistik. Koolitus kätkeb endast teemasid kogu koolitusprotsessi ulatuses, kuid läbivaks teemaks on kvaliteet e-õppes.

Käesoleva uuringu tulemused toovad välja, et Eesti täiskasvanute koolitajate haridustehnoloogilised kompetentsid on mõnedes pädevusvaldkondades keskpärased ning vajavad arendamist. Koolitajate osalemine e-õppealastel täienduskoolitustel või seminaridel toetavad haridustehnoloogiliste pädevuste kujunemist, seega on tähtis koolitajatele see võimalus luua.

## Summary

The purpose of this study was to identify adult educators' self-assessment of their educational technology competencies (ETC), measure if there were relationship between adult trainers ETC and their participation in digital learning trainings or seminars; and to create training program to trainers to support their development of ETC.

E-learning is a growing trend in educating adults and many researches highlight the importance of trainers' skills and competencies to produce and run quality e-learning courses.

Adult trainers' competence standard includes only ICT competences which do not equal educational technology competences. In this research was used technology competencies model which are used in schools and universities.

To meet the purpose, a mixed method research was conducted. As part of a quantitative study (questionnaire survey answered by 79 adult trainers) studied trainers' self-assessments about their educational technology competence to plan, run and evaluate e-trainings. In qualitative part-study (6 adult trainers were interviewed) asked what kind of technology were trainers' using and how they supported their professional skills with technology.

The competencies are lower than average in following competences: e-learning quality assessment, creation of e-learning materials and content, use of e-learning environments, use different learning methods. In interviews rose up that to create learning contents like texts and presentations the adult trainers are using mostly office programs. Mostly they use the Moodle learning management system to support the e-learning and so to create learning content, assessments etc. Moodle's resources are used.

The competences in covering skills that support adult students' reflection and self-analysis, creating assessment methods and support assessing with technology, creating study guides are averagely good, but as there are some dispersion, there are potential to improve these competences as well. Highest results got competencies in monitoring copyrighting, assessment of the reliability of the sources and proper referencing.

The results show that in some areas the educational technology competencies of adult trainers are poor. This study shows also positive relevance between adult trainers ETC and their participation in digital learning trainings or seminars so as an result of this study there were created training program to support adult trainers educational technology competencies.

## Kasutatud kirjandus:

- Admiraal, W., & Lockhorst, D. (2009). E-Learning in Small and Medium-sized Enterprises across Europe: Attitudes towards Technology, Learning and Training. *International Small Business Journal*, vol. 27, 6: pp. 743-767.
- Akbulut, Y. (2007). Implications of Two Well-Known Models for Instructional Designers in Distance Education: Dick-Carey versus Morrison-Ross-Kemp. *Database: ERIC*, ligipääsunumber: ED496543
- Allen, W.C. (2008). Overview and Evolution of the ADDIE Training System. *Advances in Developing Human Resources*, vol 8 430
- Aragon, S. R., & Johnson, S. D. (2002). Emerging Roles and Competencies for Training in E-Learning Environments. *Advances in Developing Human Resources*, vol. 4 no. 4 424-439.
- Attwell, G. (2007). Personal learning environments – the future of elearning. *eLearning Papers*.
- Ausburn, L. J. (2004). Course Design Elements Most Valued by Adult Learners in Blended Online Education Environments: An American Perspective. *Educational Media International*, vol 41, nr 4, 327-337.
- Benson, A. D., Johnson, S. D., & Kuchinke, K. P. (2002). The Use of Technology in the Digital Workplace: A Framework for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*, vol. 4, 4: pp. 392-404.
- Bloom, M., & Murray, D. (2001). E-Learning for the Workplace: Creating Canada's Lifelong Learners. *The Conference Board of Canada*, (lk 49). Canada.
- Borotis, S., & Poulymenakou, A. (2008). E-learning acceptance in workplace training: the case of a Greek bank. *ECIS 2008 Proceedings*.
- Creswell, J. W. (2006). Undrestanding Mixed Methods Research. rmt: J. W. Creswell, & V. L. Clark, *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (lk 1-19). Thousand Oaks, California: SAGE Publication. Allikas: <http://www.sagepub.com/>.

- Dillenbourg, P., Schneider, D., & Synteta, P. (2002). Virtual Learning Environments. *Information & Communication Technologies in Education*, (lk 3-18). Greece.
- Donavant, B. W. (2009). The New, Modern Practice of Adult Education: Online Instruction in a Continuing Professional Education Setting. *Adult Education Quarterly*, vol. 59 no. 3 227-245.
- Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskus. (29. 03 2013. a.). Allikas: ISTE haridustehnoloogilised standardid: [http://www.e-ope.ee/opetajatele/e-ope\\_taienduskooolitus/haridustehnoloogilised\\_padevused](http://www.e-ope.ee/opetajatele/e-ope_taienduskooolitus/haridustehnoloogilised_padevused)
- Eesti Täiskasvanute Koolitajate Assotsiatsioon. (03. märts 2013. a.). *Eesti Täiskasvanute Koolitajate Assotsiatsioon Andras*. Allikas: Kutsestandard: [http://andras.ee/client/default.asp?wa\\_id=985&wa\\_object\\_id=1&wa\\_id\\_key=](http://andras.ee/client/default.asp?wa_id=985&wa_object_id=1&wa_id_key=)
- Ehlers, U.-D. (2004). Quality in e-Learning from a Learner's Perspective. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. Allikas: Eurodl.
- Eisenberg, M., Johnson, D. & Berkowitz, B. (2010) Information, Communications, and Technology (ICT) Skills Curriculum Based on the Big6 Skills Approach to Information Problem-Solving. *Library Media Connection*, vol. 28, 24
- Fiedler, S., & Väljataga, T. (2010). Personal learning environments: concept or technology. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*, 1-11.
- Govindasamy, T. (2001). Successful implementation of e-Learning Pedagogical considerations. *The Internet and Higher Education*, 287-299.
- Guasch, T., Alvarez, I., & Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 199-206.
- Haley, C. K. (2008). Online workplace training in libraries. *Information Technology and Libraries*, 33-40.
- Haney, D. (2002). Assessing Organizational Readiness for E-Learning: 70 Questions to Ask. *Performance Improvement*, v41 n4 p8-13.

- Hanhinen, T. (2011). Osaamisenhallinta on työelämän haaste ja valtti. *Työpoliittinen Aikakauskirja*, 1.
- Hildreth, P., & Kimble, C. (2002). The duality of knowledge. *Information Research*.
- Johnson, S. D., & Aragon, S. R. (2003). An Instructional Strategy Framework for Online Learning Environments. *New Directions for Adult and Continuing Education*, vol 100 31–43.
- Karm, M. (2007). *Eesti täiskasvanukoolitajate professionaalsuse kujunemise võimalused*. Tallinna Ülikooli Kirjastus.
- Kasworm, C. (2011). The Influence of the Knowledge Society: Trends in Adult Higher Education. *The Journal of Continuing Higher Education*, 104–107.
- Khan, B. H., & Joshi, V. (2006). E-Learning Who, What and How? *Journal of Creative Communications*, vol. 1, 1: pp. 61-74.
- Klein, J., Spector, M., Grabowski, B., & De la Teja, I. (2004). Instructor competencies. Standards for face-to-face, online, and blended settings. *IAP, International Board of Standards for Training, Performance, and Instruction (IBSTPI) & Association for Educational Communications and Technology (AECT)*.
- Laherand, M.-L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: Infotrükk.
- LeNoue, M., Hall, T., & Eighmy, M. A. (2011). Adult Education and the Social Media Revolution. *Adult Learning*, vol. 22 no. 2 4-12.
- Leyking, K., Chikova, P., & Loos, P. (1993). Competency - and Process-Driven e-Learning – a Model-Based Approach. *Business*, 183-194.
- Mancuso, D. S., Chlup, D. T., & McWhorter, R. R. (2010). A Study of Adult Learning in a Virtual World. *Advances in Developing Human Resources*, vol. 12 no. 6 681-699.
- McGuire, D., & Gubbins, C. (2010). The Slow Death of Formal Learning: A Polemic. *Human Resource Development Review*, ol. 9, 3: pp. 249-265.
- Merriam, S. B. (2001). Andragogy and self-directed learning: Pillars of adult learning theory. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 3.

- Märja, T. (. (2011). *Koolitaja käsiraamat*. Tallinn: Kirjastus SE&JS.
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and selfregulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 199–218.
- Niglas, K. (30. 03 2013. a.). Allikas: Klasteranalüüs:  
<http://minitorn.tlu.ee/~katrin/cmsSimple/uploads/opmat/klaster.pdf>
- Paraginăa, F., Paraginăa, S., Dumitrescud, A., & Savud, T. (2011). The results of the project T&T – “Telework and Training: Work at Distance to Teach at Distance” in Romania. *Procedia Social and Behavioral Sciences*.
- Pata, K., & Laanpere, M. (2009). *Haridustehnoloogia käsiraamat*. Tallinn: Tallinna Ülikooli Informaatika instituut.
- Saar Poll OÜ. (2013). Koolitusturu uuring 2012. Pärnu Konverentsid.
- Schuller, T. (2001). The Complementary Roles of Human and Social Capital. *Canadian Journal of Policy Research*, vol 2, iss 1. 89-106.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Allikas:  
elearnspace: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Sun, P.-C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y.-Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 1183-1202.
- Wang, M. (2011). Integrating organizational, social, and individual perspectives in Web 2.0-based workplace e-learning. *Information Systems Frontiers*, vol 13 n. 2, p. 191-205.
- Westera, W. (2001). Competences in education: a confusion of tongues. *Journal of Curriculum Studies*, 75–88.

## Lisa 1 - Ankeetküsitlus

Hea koolitaja!

E-õpe ja haridustehnoloogia on üha kindlamalt kanda kinnitamas täienduskoolitustes. Koolitajad kasutavad digitaalse õppimise võimalusi klassikoolituste täiendamiseks või iseseisvalt e-koolituste läbiviimiseks.

Koolitajate haridustehnoloogilised pädevused varieeruvad ning kvaliteetse e-koolituse mõistest saadakse väga erinevalt aru, seega on oluline mõista, millised on Eesti koolitajate e-õppe alased teadmised ja oskused.

Palun Sinu kaasabi ja panust koolitajate haridustehnoloogiliste pädevuste hindamise küsitluse läbiviimisel!

Küsitlusele vastamine võtab aega 10-15 minutit.

### 1. Õppeprotsessi ettevalmistamine

#### 1.1. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi õpikeskkonna kujundamisel IKT vahendeid ja võimalusi kasutades?

- Oskan kirjeldada, kuidas IKT vahendeid saab kasutada koolitusprotsessis
- Leian ja oskan kasutada levinumad IKT vahendid koolitusprotsessi kavandamiseks ja õppematerjalide loomiseks
- Leian ja oskan kasutada keerulisemad ja uuemad IKT vahendeid koolitusprotsessi kavandamisel ja õppematerjalide loomisel
- Oskan valida IKT vahendeid koolitusprotsessi läbiviimiseks, mis toetavad õpiväljundite saavutamist, arvestades sihtgrupi vajadusi
- Oskan valida IKT vahendeid koolitusprotsessi kavandamisel ja õppematerjalide loomisel koostöös kolleegidega, teiste koolitajatega. Valitud vahendid toetavad õpiväljundite saavutamist, arvestades sihtgrupi vajadusi.

**1.2. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi e-koolituseks sobivate õppemeetodite valimisel?**

- Nimetan õppemeetodeid, mis on rakendatavad e-koolitusel
- Kirjeldan isikliku kogemuse põhjal õppemeetodite kasutamist e-koolituses
- Kavandan õppemeetodite kasutamist e-õppe eesmärkidest lähtuvalt
- Valin e-koolituse õppemeetodid lähtudes õppijate eripärast, erinevatest õpistiilidest ja õpiväljunditest
- Analüüsin ja kavandan e-koolituses õppemeetodeid, toetudes erinevatele mõtlemistasanditele (teadmine, arusaamine, mõistmine, sünteesimine jne.), saadud tagasisidele ning lähtudes õpiväljunditest, eesmärkidest ja õppijate eripärast

**1.3. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi e-koolituse materjalide koostamise, avaldamise ja jagamise kohta?**

- Otsin õppematerjale repositooriumitest ja kasutan neid e-koolituse läbiviimisel
- Kohandan leitud õppematerjale e-koolituse õppe-eesmärkidest ja sihtgrupist lähtuvalt
- Loon lihtsamaid õppematerjale e-koolitusel ja jagan neid erinevates internetikeskkondades märksõnade abil
- Kavandan ja loon keerukamaid õppematerjale ning jagan neid repositooriumites metaandmetega varustatult
- Kavandan, loon ja jagan keerukamaid õppematerjale, lähtudes e-õppematerjalide kvaliteedinõuetest ja tagasisidest



**1.4. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi koolituskavade ja õpijuhiste koostamisel e-koolituses?**

- Kirjeldan koolitusprotsessi reguleerivaid kavasid ja juhiseid isiklikule kogemusele toetudes
- Leian ja kohandan koolituseks vajalikud kavad ning juhised õppe-eesmärkidest ja sihtgrupist lähtuvalt
- Koostan iseseisvalt õppetöoks vajalikud kavad ja juhised
- Koostan kavad ja juhised, mis toetavad õpiväljundite saavutamist ning arvestavad õppijate eripära
- Koostan koolituseks vajalikke kavasid ja juhiseid eneseanalüüsist ning tagasisidest lähtuvalt

**1.5. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi kvaliteedi hindamisel e-koolituses?**

- Mõistan ja kirjeldan e-koolituse kvaliteedinõudeid
- Arvestan kvaliteedinõuetega e-koolituse ja digitaalsete õppematerjalide väljatöötamisel ning arendamisel
- Hindan enda ja teiste koolitajate e-koolitusi ning digitaalseid õppematerjale lähtuvalt kvaliteedinõuetest
- Esitan ettepanekuid kvaliteedinõuete täiendamiseks ja muutmiseks
- Osalen kvaliteedinõuete täiendamisel ja väljatöötamisel. Koostan kvaliteedinõuetele vastavaid hindamismaatrikseid

**1.6. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi allikate usaldusvärsuse hindamisel?**

- Põhjendan allikate usaldusvärsuse hindamise vajadust
- Digitaalsete õppematerjalide koostamisel hindan allikate usaldusvärsust
- Hindan oma töös allikate usaldusvärsust, lähtudes hindamise põhimõtetest ja juhenditest
- Hindan allikate usaldusvärsust ja suunan õppijaid juhinduma allikakriitilisuse põhimõtetest
- Nõustan ja suunan õppijaid juhinduma allikakriitilisuse põhimõtetest

**1.7. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi nõuetekohaselt refereerida ja viidata?**

- Põhjendan refereerimise ja viitamise vajadust
- Refereerin ja viitan kasutatud allikatele
- Refereerin korrektselt ja viitan nõuetekohaselt, lähtudes vastavatest juhenditest
- Suunan õppijaid korrektselt allikaid refereerima ja neile viitama
- Nõustan ja suunan õppijaid nõuetekohaselt refereerima ja viitama

**1.8. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi autoriõiguse ja litsentseerimise osas?**

- Põhjendan autoriõiguste ja litsentseerimise vajadust
- Järgin autoriõigusi ja litsentsitingimusi teiste autorite teoste kasutamisel
- Järgin autoriõigusi ja litsentseerin sobival viisil oma materjale
- Järgin autoriõigusi ja suunan õppijaid juhinduma autoriõiguse headest tavadest ning litsentsitingimustest
- Nõustan ja suunan õppijaid ning kolleege järgima autoriõigusi ja autorikaitse häid tavasid ning litsentsitingimusi

## **2. Õppeprotsessi läbiviimine**

### **2.1. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi e-koolituse keskkondade kasutamise kohta?**

- Nimetan levinumaid e-õppe keskkondi ja kirjeldan nende kasutamise võimalusi
- Kirjeldan e-õppe keskkondades õppetöö kavandamise põhimõtteid ja häid tavaid
- Haldan e-koolitusi ja kavandan õppetööd e-õppe keskkonnas mitmekülgset, lähtudes õppe-eesmärkidest
- Arvestan õppetöö kavandamisel e-õppe keskkonna sihtrühma eripära, erinevaid õpistiile ja õpiväljundeid
- Arvestan e-õppe keskkonna kujundamisel sihtrühma eripära, erinevaid õpistiile ja õpiväljundeid ning haldan õpikeskkondi

### **2.2. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi IKT vahendite ja võimaluste kasutamise kohta õppetöö läbiviimisel?**

- Loetlen erinevaid IKT vahendeid ja nende kasutamise võimalusi õppeprotsessis
- Kasutan IKT vahendeid ja nende kasutamise võimalusi õppeprotsessis, lähtudes isiklikust kogemusest
- Kasutan erinevaid IKT vahendeid ja nende võimalusi õppeprotsessis lähtuvalt konkreetsetest õppetegevustest
- Valin ja kasutan erinevaid IKT vahendeid ning nende võimalusi õppeprotsessis lähtuvalt konkreetsetest õppetegevustest ja õppijate õpistiilidest
- Analüüsin ja hindan erinevate IKT vahendite sobilikkust õppeprotsessis ning vajadusel kohandan õpikeskkonda

**2.3. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi suhtlusvahendite kasutamise kohta koolitusel?**

- Nimetan suhtlusvahendeid, mida saab kasutada koolitusel
- Kasutan suhtlemiseks digitaalseid suhtlusvahendeid
- Kasutan digitaalseid suhtlusvahendeid ja -keskkondi lähtudes koolituse eesmärkidest
- Kasutan digitaalseid suhtlusvahendeid ja -keskkondi, mis toetavad efektiivselt õpiväljundite saavutamist ja õpikogukonna toimimist
- Nõustan teisi koolitajaid digitaalsete suhtlusvahendite ja -keskkondade kasutamisel. Hindan suhtlusvahendite ja -keskkondade rakendamise efektiivsust koolitusel

**2.4. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi juhendamise kohta e-koolitusel?**

- Kirjeldan e-õppes juhendamisega kaasnevaid eripärasid
- Juhendan ja toetan õppijate iseseisvat tööd e-õppekeskkonnas
- Viin koolitusprotsessi läbi vastavalt kavandatule, toetades ja juhendades õppijaid õpieesmärkide saavutamisel
- Juhendan eesmärgipäraselt õppijate iseseisvat tööd e-õppe keskkonnas, arvestades õpiväljundeid ja tagasisidet
- Analüüsin tagasiside põhjal juhendamise tulemuslikkust ja vajadusel täiustan seda

**2.5. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi hindamismeetodite ja tagasiside kasutamise kohta e-koolituses?**

- Kirjeldan e-õppes hindamisega ja tagasisidega kaasnevaid eripärasid
- Põhjendan, kuidas e-õppes õpitulemusi hinnata ja tagasisidet organiseerida. Kasutan e-õppes tagasisidet ja hindamismeetodeid
- Valin ja rakendan levinumaid hindamise ning tagasiside meetodeid, mis vastavad e-õppe eripärale
- Kasutan koolitades erinevaid õppijaid motiveerivaid hindamise ja tagasiside meetodeid. Analüüsin tagasiside põhjal töö tulemuslikkust
- Nõustan kolleege ja õpetan eesmärgipäraselt, kasutades erinevaid õppijaid motiveerivaid hindamise ja tagasiside meetodeid ning arvestades e-õppe eripärasid

**2.6. Milline järgnevatest väidetest kirjeldab kõige rohkem Sinu oskusi õppijate suunamise kohta isiklike kogemuste refleksioonile ja mõtestamisele e-koolituses?**

- Rakendan õppijatega vähemalt ühte refleksiooni meetodit
- Valin (ülesandest lähtuvalt) sobiva refleksiooni meetodi ja juhendan õppijaid selle rakendamise
- Juhendan õppijaid kaasõppijate refleksioonide kommenteerimisel ja mõtestamisel
- Analüüsin ja hindan õppijate refleksioone
- Suunan õppijaid oma kogemuste järjepideval, pikaajalisel ja süsteemsel reflekteerimisel isikliku või rühma e-portfoolio abil

### 3. Üldandmed

#### 3.1.Sugu

- Mees
- Naine

#### 3.2.Haridus

- põhiharidus
- kutseharidus
- keskharidus
- kesk-eriharidus
- kõrgharidus

#### 3.3.Töökogemus koolitajana aastates

#### 3.4.Kas oled koolitaja kutset (väljaandja Eesti Täiskasvanute Koolitajate Assotsiatsioon Andras)?

- Jah
- Ei

#### 3.5.Kas oled osalenud haridustehnoloogilis(t)el täienduskoolitus(t)el, kui jah, siis palun kommenteeri, millis(t)el?

- Ei
- Jah,

**Lisa 2 - Koolitajate täienduskoolituse kava haridustehnoloogiliste pädevuste toetamiseks**

<b>TEEMAD</b>	<b>TEGEVUS</b>	<b>EESMÄRGID</b>
<b>Sissejuhatus e-koolitusele</b>		
<i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: suhtlemine, õppija eneseanalüüsi toetamine</i>		
Tutvumine e-koolituse eesmärkidega ja õpikaaslastega Enesetutvustamine Õpieesmärkide seadmine	Lisada oma profiilile tutvustus ja foto endast. Tutvustuse tegemiseks kasutada vahenditeks videot, heli, pilti. Sõnastada oma õpieesmärgid ja lisada vastava ülesande vastuseks	Õppija tajub ennast õppijana ja rühma liikmena. Määratleb oma õppimise eesmärgid
<b>Õppeprotsessi kavandamine ja ettevalmistamine</b>		
<i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: e-koolituse disain</i>		
E-koolituse disainimine ja disainimudelid	Tutvuda teooriaga Koostada plaan (struktuur) e-koolituse disainimiseks <sup>1</sup> , järgi plaani iganädalaselt ning täiendada seda	Teab õpidisaini kontseptsiooni ja vajalikkust e-koolituse väljatöötamisel
E-koolituse sihtrühma analüüs	Tutvuda teooriaga sihtrühma analüüsi vajalikkusest täiskasvanute õppimises Koostada oma loodava e-koolituse sihtrühma analüüs Sisestada see ülesande vastuseks Lugeda vähemalt kahe	Oskab sihtrühma analüüsida järgmistest aspektidest: kas tegemist on avaliku koolitusega, sisekoolitusega? Millised on õppijate tehnoloogilised oskused, millised võimalused tehnoloogiale ligipääsemiseks, kas ja mil määral

<sup>1</sup> Iga tehtud töö on eelduseks järgmisele iseseisvale tööle ehk ülesanded peab sooritama õigeaegselt ja järjekorras.

	<p>kaasõppija sihtrühma analüüse</p> <p>Tuua välja foorumisse kolm olulisemat kriteeriumit sihtrühma määratlemises ning kolm raskust sihtrühma määratluses</p>	<p>on vaja F2F kohtumisi? Millised peavad olema tehnoloogilised ja valdkonnalised teadmised ja oskused, et osaleda e-koolitusel?</p> <p>Mõistab sihtrühma analüüsimise tähtsust e-koolituse planeerimisel</p>
<p>E-koolituse õpieesmärkide püstitamise ja õpiväljundite sõnastamine</p>	<p>Tutvuda teemakohase teoreetilise raamistikuga õpieesmärkide ja õpiväljundite sõnastamise kohta.</p> <p>Sõnastada oma e-koolituse õpieesmärgid ja õpiväljundid</p> <p>Sisestada see vastusena ülesandele</p> <p>Lugeda vähemalt kahe kaasõppija poolt koostatud õpieesmärgid ja väljundid ja neid konstruktiivselt kommenteerida</p>	<p>Oskab sõnastada e-koolituse õpieesmärki</p> <p>Oskab sõnastada e-koolitusele õpiväljundid: mida õppija suudab teha, teab, millised teadmised, oskused, hoiakud on omandanud pärast e-koolituse lõppu minimaalsel tasemel.</p> <p>Mõistab, miks on oluline arusaadavalt sõnastada e-koolituse õpieesmärgid ja -väljundid</p>
<p><i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: e-koolituse disain</i></p>		
<p>Õpikeskkonnad</p> <p>Õpihaldussüsteemid</p> <p>Standardid</p> <p>Personaalsed õpikeskkonnad</p>	<p>Tutvuda teooriaga: enimlevinud õpihaldussüsteemid;</p> <p>personaalsed õpikeskkonnad;</p> <p>sotsiaalne tarkvara</p> <p>õpikeskkonnana (FB, Google+)</p> <p>Rühmatöö. Kolm rühma: Moodle rühm, Facebook rühm, WordPress rühm. Igas rühmas on 4-6 õppijat. Uurida valitud keskkondi õppimise kontekstis, jagada rollid rühmas – juhendaja, administraator, õppija. Kasutada õpikeskkonda prototüübina (sisesta õppematerjal, õpiülesanded, tagasiside) ning</p>	<p>Teab, mis on õpikeskkond.</p> <p>Oskab kasutada ühte valitud õpikeskkonda administraatorina, õpetajana ja õppijana</p> <p>Mõistab, millistel juhtudel on standardid olulised õpikeskkonna valikul</p> <p>Oskab hinnata õpikeskkondasid õpieesmärkide toetamisel</p>



	<p>tuua välja tõrked, probleemid erinevates rollides. Koosta kasutajalugu ühe e-koolituse näitel. Esita kasutajaloosse ekraanipildid erinevatest rollidest vaadetele.</p> <p>Sisestada ülesande vastuseks</p> <p>Lugeda teiste gruppide töid</p> <p>Individuaalne kokkuvõte</p> <p>õpikeskkondadest, kokkuvõte võrdleb oma kogemust teise gruppi tööga ning põhjendab, miks valiti oma koolituse disainimiseks just see keskkond.</p> <p>Valida välja õpikeskkond, kuhu hakatakse oma e-koolitust disainima ja sisestama</p>	
<i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: õpijuhiste ja juhendite koostamine</i>		
Õpijuhise	<p>Tutvuda teoreetilise materjaliga, mis roll on õpijuhisel täiskasvanute õppimises</p> <p>Koostada oma e-koolitusele õpijuhise ja esitada see vastusena ülesandele</p> <p>Lugeda kaasõppija õpijuhise</p> <p>Kirjutada valitud õpijuhisele konstruktiivne retsensioon ja esitada see vastusena ülesandele</p>	<p>Oskab koostada õpijuhise oma e-koolitusele</p> <p>Mõistab, miks õpijuhise on oluline e-koolitusel.</p> <p>Oskab kolleege nõustada õpijuhise loomisel</p>
<i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: Õppematerjalide koostamine ja hindamine</i>		
Õppematerjalide koostamine	<p>Tutvuda teoreetilise materjaliga õppesisu loomise, sh disainiplaani, õppesisu kvaliteedinõuded kohta</p>	<p>Oskab koostada õppesisu koostamise plaani</p> <p>Oskab koostada kasutades vähemalt ühte mitte-tekstilist meediat õppesisu</p>

	<p>Valida välja üks teema, mille kohta koostada õppematerjali struktuuri, mis sisaldab õppematerjali/ õpiobjekti eesmärki, alateemasid, struktuuri ja tehnoloogia kirjeldust koos põhjendusega – tekst, audio, video jne.</p> <p>Leida mõne olemasoleva õpiobjekt või avaldatud õppematerjal, hinnata selle kvaliteeti ning kasutada seda oma e-koolitusel.</p> <p>Rühmatöö. 4-6 liikmeline rühm koostab õppematerjali etteantud teemal kasutades erinevaid tehnoloogiaid – nt Prezi koos audioga, Youtube video loomine, Tumbler, Jux, Smore, Edicypages, screencast-o-matic.jne. Rühmaliikmed võiksid olla erinevate vahendite kasutamise kogemusega. Koosta disaini- ja ajaplaan õppematerjali loomiseks, määrata liikmete vastutused ja tulemused lähtuvalt õppematerjali loomise kavast.</p> <p>Esitada vastusena ülesandele individuaalselt loodud õppematerjali struktuur ja kriitiline analüüs leitud õppematerjalile koos selgutusega kas ja kuidas seda materjali on</p>	<p>loomisel.</p> <p>Oskab kriitiliselt hinnata olemasoleva õppesisu kvaliteeti</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

	võimalus kasutada oma e-koolitusel, rühmatööna loodud õppematerjal.	
<b>Õppeprotsessi läbiviimine</b>		
<i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: suhtlemine ja juhendamine</i>		
Suhtlemine ja juhendamine	<p>Tutvuda juhendamise olulisust täiskasvanute koolituse läbiviimisel.</p> <p>Tutvuda ülevaatega suhtlusvahenditest e-koolituses</p> <p>Valmista ette ettekanne ühe suhtlemisvahendi tutvustamiseks (5 min, Lisaks vahendi tutvustusele ka selgitus, millist suhtlemist see vahendid(id) toetavad? Miks? Millist suhtlemist vahend ei toeta? Miks?)</p> <p>Osaleda veebinaris suhtlemisvahenditest, iga osaleja esitab oma ettevalmistatud esitluse</p> <p>Lisada oma e-koolitusele ja õpidisaini suhtlusvahendid</p>	<p>Teab, millist juhendamist täiskasvanud õppijad vajavad</p> <p>Mõistab, miks on oluline täiskasvanute e-koolituses kasutada juhendamisel suhtlemist</p> <p>Oskab kasutada vähemalt üht uut suhtlusvahendit e-koolituses</p> <p>Oskab juhendada kolleege suhtlusvahendite kasutamisel e-koolitusel</p>
<i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: hindamise disainimine ja tehnoloogiline toetamine</i>		
Hindamine ja Õpianalüütika Hindamismeetodid Tagasiside	<p>Tutvuda materjaliga õpianalüütika, hindamismeetodite ja tagasisidestamise kohta</p> <p>Lisada oma e-koolitusele hindamise võimaldamiseks tehnoloogia – testid, muud hinnatavad tegevused</p>	<p>Teab, kuidas toetada hindamismeetoditega seotud e-koolituse õpiesmärkide saavutamist.</p> <p>Oskab õpidisainis hindamist planeerida</p> <p>Oskab kasutada vähemalt ühte hindamismeetodit</p>

	<p>(rühmatööd, arutlused), lisa need vajadusel (kui ei ole juba lisatud) õpjuhisesse.</p> <p>Analüüsi, millisel määral saad kasutada õpianalüütikat oma e-koolitusel</p> <p>Sisesta tagasisidestamise meetod oma e-koolitusele</p>	
<p><i>Toetab haridustehnoloogilist pädevust: refleksiooni ja eneseanalüüsi disainimine ja tehnoloogiline toetamine</i></p>		
<p>Refleksiooni toetamine õppimises</p>	<p>Tutvuda materjaliga refleksiooni olulisusest täiskasvanute õppimises</p> <p>Disainida ja kasuta üht refleksiooni vahendit oma e-koolitusel.</p> <p>Kirjutada oma refleksioon läbitava e-koolituse kontekstis: mis oli kõige tähtsam asi, mida sellelt koolituselt sain? Milline teema või õpitegevus esitas väljakutseid? Mis tundus ajaraiskamisena? Milline oli minu enese panus oma õpieesmärkide saavutamiseks?</p>	<p>Mõistab eneseanalüüsi olulisust täiskasvanute õppimise kontekstis.</p> <p>Oskab kasutada üht refleksiooni vahendit</p>